



L'oppidum ibèric de Gebut (Soses, Segrià): avanç dels resultats de la campanya d'excavacions 2017

The Iberian oppidum Gebut (Soses, Segrià): preliminary results of the excavation campaign of 2017

El poblat de Gebut (Soses, Segrià, Catalunya) va ser mal excavat als anys quaranta, i durant decennis va estar abandonat i va patir una degradació sistemàtica, encara que es va realitzar alguna intervenció puntual per recuperar-lo l'any 1987. Finalment, el 2017, es va signar un conveni entre l'Ajuntament de Soses i la Universitat de Lleida per dur a terme un projecte de recerca i de recuperació patrimonial, que va començar el mateix any. En aquest treball es presenta un resum dels resultats assolits durant aquesta primera campanya.

Tot i l'estat incipient de la recerca, les intervencions efectuades en diferents punts del jaciment modifiquen ja la visió de Gebut com un simple *oppidum* de l'ibèric ple i aporten noves dades que n'enriqueixen el valor científic i patrimonial. Entre elles destaquen: el descobriment d'una muralla torrejada de la primera edat del ferro, la datació de l'amortització d'una cisterna en l'ibèric antic, el descobriment d'una ampliació del poblat cap al nord en funcionament durant el segle III ANE, els canvis en la xarxa viària i la troballa d'un espai de producció possiblement de vi, de característiques insòlites dins del món ibèric català.

Paraules clau: edat del ferro, món ibèric, Ilergets, Baix Segre, fortificació, producció de vi.

The settlement of Gebut (Soses, Segrià, Catalonia), poorly excavated in the 1940s, was abandoned for decades and suffered systematic degradation. A modest intervention was carried out in 1987 to recover the site. Finally, in 2017, an agreement was signed between the City Council of Soses and the University of Lleida to carry out a research and heritage recovery project. This paper presents an overview of the findings of this first campaign that began that year.

The interventions carried out at different points of the site, although in an incipient stage, already modify the view of Gebut as a simple *oppidum* dating from the Middle Iberian Period and offer new data that enriches the site's scientific and heritage value. Among them are the discovery of a wall with towers from the Early Iron Age, a dating of the abandonment of a cistern from the Early Iberian period, the discovery of an expansion of the settlement to the north spanning the 3rd century BC, changes in the road network, and the discovery of a space where wine was possibly produced, features that are unusual in the Iberian period in Catalonia.

Keywords: Iron Age, Iberian World, *Ilergets*, Lower Segre River region, fortification, wine production.

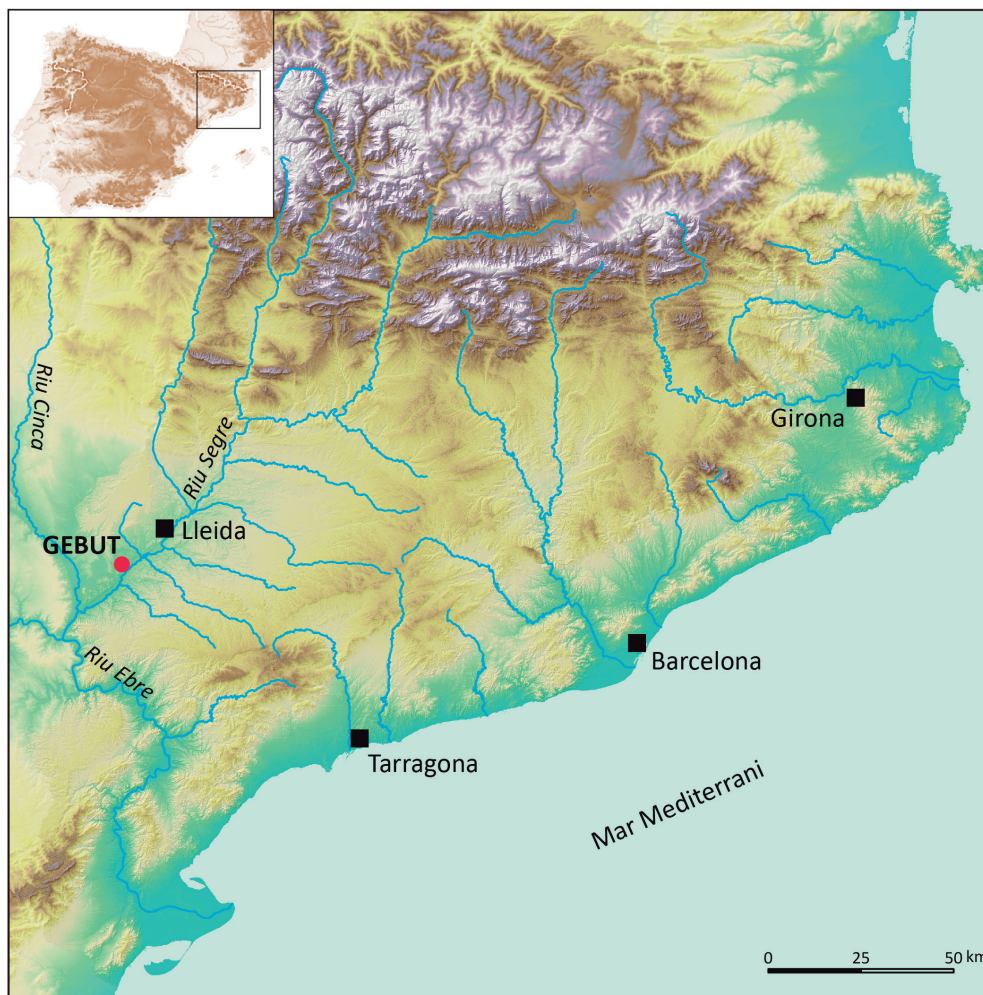


Figura 1. Situació del jaciment.



Figura 2. Vista aèria del jaciment després de l'excavació de l'any 2017 (Fotografia: Audiovisuals de la UdL).

Introducció

El dia 3 de maig del 2017, a iniciativa de l'Ajuntament de Soses, es va signar un *Conveni marc de col·laboració entre l'Ajuntament de Soses i la Universitat de Lleida pel projecte de recerca i recuperació patrimonial del poblat ibèric de Gebut (Soses, Segrià)*. La UdL va delegar en el Grup d'Investigació Prehistòrica (GIP) la seva posada en funcionament, i va designar com a responsables de la seva execució i seguiment Joan B. López i Natàlia Alonso.

L'Ajuntament de Soses, amb el suport del Departament de Cultura, ja havia efectuat durant l'hivern de 2016 una neteja general del jaciment i consolidat alguns dels murs en més precari estat de conservació,¹ i havia fet explícita, al mateix temps, la seva voluntat de donar continuïtat a la conservació i posada en valor del jaciment.

En aquest context, l'estiu del mateix any 2017, el mateix Ajuntament, amb la col·laboració de l'Institut d'Estudis Ilerdencs, va subvencionar una primera campanya d'excavacions que tenia com a objectius principals obtenir la informació necessària per dissenyar un projecte de recerca global en el jaciment; arranjar, en la mesura del possible, un circuit provisional de visita, i finalitzar els treballs de consolidació endegats l'any anterior.

El present article presenta els resultats provisionals d'aquesta primera campanya pel que respecta a la problemàtica arqueològica del jaciment. D'aquesta manera, el GIP vol sumar-se a l'homenatge que la revista dispensa al que ha estat el nostre mestre i company durant molts anys: l'Emili Junyent.

Hem triat *l'oppidum* de Gebut i no la fortalesa dels Vilars, el projecte al qual es va consagrar en cos i ànima durant els darrers anys de la seva carrera, perquè sabem que aquest jaciment i el Baix Segre constitueixen una de les línies de recerca que ja va intentar endegar l'any 1987 i, per manca d'interès institucional, no va poder dur a terme. Ara, l'oportunitat ha sorgit quan ja s'havia jubilat i, malgrat que continuarà vinculat als projectes del grup mentre ell ho desitgi, ja no podrà exercir amb la dedicació que li hauria agradat. De fet, ell també podria haver signat l'avanç que ara presentem.

La redacció d'aquestes línies es produeix, d'altra banda, quan el Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya acaba d'aprovar el projecte quadriennal 2018-2021: *La fortalesa dels Vilars i l'oppidum de Gebut: Gènesi, identitat i heterogeneïtat en l'ethnos ilerget*, eina que permetrà garantir la continuïtat de la investigació, difusió i posada en valor patrimonial del jaciment, almenys durant els propers anys.

Volem assenyalar, finalment, que aquest modest homenatge recull el sentir de molts altres companys i companyes antics membres del GIP que, a l'igual que nosaltres, els hauria agradat fer públic el seu sentiment de gratitud i reconeixement a la persona i a l'investigador que tant va influir en la seva formació i desenvolupament professional. En nom de tots: gràcies, Emili.

1. Supervisió i seguiment arqueològic a càrrec d'Andreu Moya (Iltirta Arqueologia SL - GIP).

Situació del jaciment

El poblat de Gebut es troba al terme municipal de Soses (Segrià), ocupant la part zenital i els vessants d'un turó situat al marge dret del riu Segre, a uns 970 m del seu curs actual (figures 1 i 2).

S'ubica al peu de la carretera LP-7041/C-131 de Soses a la Granja d'Escarp, des de la qual s'hi accedeix per un camí veïnal que s'inicia al costat dret del PK 6 i recorrent uns 600 metres en direcció nord. Es tracta d'un jaciment amb una accessibilitat molt bona. Les seves coordenades són: X: 289333; Y: 4598584; l'altura: 145,2 m snm.

Els terrenys que conformen el tossal són erms, però s'ha utilitzat puntualment com a lloc de pastura. L'entorn està completament antropitzat i diferents camps de fruiters envolten el jaciment per tots els cantons.

Geològicament el substrat està format per nivells de l'oligocè, s'observa l'alternança de marges i argiles ataronjades i estrats més durs de pedra sorrenca i calcària, pertanyents a la Formació Urgell. L'erosió quaternària ha dissenyat tot un enfilall de turons testimoni al llarg del curs del Segre, molts d'ells —com Gebut— ocupats durant la prehistòria recent o la protohistòria. En alguns casos, els nivells terciaris apareixen coberts per terrasses fòssils del riu Segre.

Està recollit en l'Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya: Carta Arqueològica del Segrià (1982). Gebut i els terrenys són de titularitat pública.

Història de la recerca

Els primers treballs al jaciment els va dur a terme entre el 1936 i el 1939 Josep Ibars Serrate, un daurador de retaules i restaurador d'obres d'art. Era un apassionat de la història antiga del Baix Segre i per això va ser un dels primers erudits locals a interessar-se pels jaciments arqueològics d'aquell entorn geogràfic. Acompanyat del rector de la parròquia d'Aitona, va constatar que al tossal de Gebut afloraven molts materials ceràmics i estructures, i d'aquí que Ibars iniciés els treballs arqueològics al jaciment, amb el vistiplau del director del Museu del Poble en aquells anys, Salvador Roca i Lletjós.

Un cop finalitzada la guerra i davant el nou panorama polític, la importància de les troballes efectuades va portar Josep Ibars Serrate a contactar amb la delegació lleidatana del Servicio de Defensa del Patrimonio Artístico Nacional (SDPAN), llavors encapçalada per Josep Antoni Tarragó Pleyan. L'objectiu era mostrar el jaciment i lliurar el material arqueològic que el Sr. Ibars i el seu fill havien extret i, alhora, poder continuar treballant-hi a l'empara de la institució.

Els membres del SDPAN van visitar el jaciment i, després de contrastar la seva importància i les potencialitats que ofería, van agafar el relleu d'Ibars en les excavacions, i van eludir el seu paper com a descobridor de Gebut. El 1941 una part important dels objectes recuperats i restaurats per Josep Ibars van ser decomissats per aquella institució, s'inicià així una col·lecció de materials ibèrics i romans que

en el futur haurien de nodrir els fons de l'Institut d'Estudis Ilerdencs.²

De les excavacions de J. A. Tarragó només en fou publicada una succinta notícia de dues planes (Tarragó 1943) i els materials acabaren escampats per diferents magatzems de l'IEI (González 2003; Medina *et al.* 2004) amb l'única referència en alguns casos del nom del jaciment. La seva intervenció deixà com a únic llegat la planta parcial del poblat en la part zenital (~1.600 m²), sense dibuixar, i l'evidència que molts dels materials conservats remetien a una cronologia que amb seguretat podia remuntar-se almenys fins a l'ibèric ple (425-200 ANE).

L'any 1954, amb la inauguració del Museu Arqueològic de l'IEI a la planta baixa de l'antic Hospital de Santa Maria, alguns dels materials de Gebut constituïen ja la part més significativa que il·lustrava la cultura ilergeta (Lara Peinado 1969-1970; 1974: 78 i ss.) i durant els anys cinquanta-setanta, R. Pita Mercé que, juntament amb L. Díez Coronel, realitzava una intensa tasca de prospecció i recerca en els jaciments del Baix Segre, el cita reiteradament en tots els reculls sobre el poblament prehistòric i ibèric, que sistemàticament publicava a les revistes *Ilerda* o *Empúries*.

Aquest investigador publica també alguns dels seus materials, com la possible estatueta de Bes (Pita 1964b) i, fins i tot, una planta croquisada del jaciment en la seva darrera síntesi sobre la cultura ilergeta (Pita 1975: 143). En alguns dels seus treballs (Pita 1948: 99; 1964a: 381) assenyala que al jaciment hi ha un important nivell de destrucció i incendi, fet que investigadors posteriors ja van posar en qüestió per manca d'evidències (Garcés 1991: 708) i que l'excavació actual de moment tampoc ha detectat.

En qualsevol cas, tota aquesta informació mena al fet que durant molts anys el jaciment sigui mal conegut però citat en molts treballs sobre el món ibèric català, com un punt més que exemplifica els *oppida* ibèrics del Baix Segre amb un urbanisme desenvolupat, que integra dos carrers divergents, un amb claveguera, i un espai central amb una cisterna. Fins i tot, la seva foto és recollida en un dels volums de la *Geografia General de Catalunya* (Vilà 1968: 291). L'any 1982 és catalogat dins de l'Inventari del Patrimoni Arqueològic i Paleontològic de Catalunya: Carta Arqueològica del Segrià.

El temps passava, però, i el jaciment abandonat a les inclemències del temps, utilitzat com a lloc de pastura, fins i tot com a pedrera... patia una degradació sistemàtica i gairebé romanien ocults sobre l'espessa vegetació que el cobria. En aquestes circumstàncies, l'any 1987, la Diputació de Lleida i el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya encarreguen a la Universitat de Lleida, llavors encara Estudi General, una intervenció de neteja, consolidació i aixecament planimètric, tasca que dirigeix Emili Junyent, amb la col·laboració de Josep Medina i Josep Lluís Ribes (topògraf). S'obté una planta pedra a pedra que avui constitueix una valuosa eina de partida per endegar l'actual intervenció (figura 3).

2. <<http://museudelleida.cat/la-familia-ibars-pallas-cedeix-un-conjunt-dobjectes-arqueològics-procedents-del-jaciment-de-gebut-soses-al-museu-de-lleida/>>.

El projecte no tingué, però, continuïtat, com tampoc la iniciativa proposada per E. Junyent d'endegar un projecte globalitzador de recuperació patrimonial a la zona del Baix Segre considerant l'estat d'abandó que patien la major part dels jaciments i el potencial i la diversitat dels recursos existents a la zona, tant de caire històric i arqueològic com etnològic o natural (Junyent 1987a). Denunciava, d'altra banda, el fet contrastat que actuacions d'aquesta mena, sense un manteniment posterior, l'únic que generen és un nou cicle d'erosió i degradació dels jaciments.

Fruit d'aquella intervenció s'organitzà l'any següent (1988) una exposició fotogràfica divulgativa: *Gebut: la imatge d'un poblat ilerget*, presentada a l'IEI i coordinada per Emili Junyent. S'hi recollia, a més de fotos antigues i actuals del jaciment i els seus materials, el treball del fotògraf Òscar Ribes: *Metamorfosis*. Les referències al jaciment experimenten al mateix temps una nova embranzida (Junyent 1987b: 61-63; 1989: 103; 1994), però no poden aportar més que descripcions, ara amb més detall, del seu urbanisme.

Com a mesura protectora, l'any 1993, el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya hi instal·là una tanca perimetral i en el decurs dels treballs va aparèixer un forn a la petita collada que separa el tossal de la plataforma que, en sentit est-oest, es desenvolupa al nord-oest del poblat. L'excavació roman inèdita, però en aquest indret, al peu del tossal i a la banda oposada al forn, s'ha assenyalat també la possible existència d'un fossat paramentat (González, Peña 1991: 222), un element defensiu que els darrers anys s'ha demostrat característic de molts poblats ibèrics, tant al Baix Segre com a la resta de Catalunya (Junyent *et al.* 2011). L'exemple més proper de Gebut és l'excavat al poblat de Carrassumada (Torres de Segre) (Medina i González 2005; González, Medina 2011; Peña *et al.* 2014), però la major part dels fossats esmentats a partir de prospeccions i aproximacions geoarqueològiques requereixen ser contrastats amb excavacions; Gebut també.

Un altre element de Gebut reiteradament esmentat en la bibliografia arqueològica és la seva cisterna. El descobriment durant els anys vuitanta de cisternes en altres poblats de l'àrea ilergeta com el Tossal de les Tenalles a Sidamon (Pla d'Urgell) (Marí, Garcés 1988; Garcés *et al.* 1993) o la fortalesa dels Vilars (Junyent, Moya 2011, amb la bibliografia anterior) menen de seguida a recopilacions més àmplies sobre l'origen ancestral a la vall de l'Ebre d'aquestes estructures comunitàries, situant-les com un dels elements característics dels primers poblats protourbans (Junyent, Lafuente, López 1994). Les cisternes ibèriques, de les quals llavors només es coneixien en aquesta zona les de Roques de Sant Formatge (Seròs), el Pilaret de Santa Quitèria (Fraga), els Vilars o el mateix Gebut, esdevenien així hereves d'una tradició secular. En síntesis més recents (Oliach 2010; 2011; Garcés 2012) s'han aportat també dades metrològiques sobre la cisterna de Gebut. Fruit dels treballs d'enguany —com es veurà més endavant— sabem que la cisterna s'amortitza durant l'ibèric antic i que és aliena, doncs, a la trama urbanística que repetidament s'ha publicat.

Reprement el fil històric, una altra data significativa en la història de Gebut és la publicació l'any 2002 del



Figura 3. Planta de Gebut realitzada l'any 1987 (topògraf: Josep Lluís Ribes).

catàleg del fons permanent de la Sala d'Arqueologia de l'IEI, editat pel seu responsable en aquell moment: Josep Lluís Ribes. Aquesta iniciativa va permetre estudiar amb deteniment moltes de les peces conegudes i altres d'ignorades de Gebut per part de diferents especialistes (AADD 2002), així com reivindicar de nou l'interès del jaciment (Junyent 2002). La publicació constitueix avui l'eina més valuosa per valorar a través dels elements mobles de cultura material, malgrat la seva manca de context estratigràfic, el potencial científic i patrimonial inherent al jaciment.

Paral·lelament, la tasca de catalogació dels fons existents als magatzems per part del Servei d'Arqueologia de l'IEI va permetre descobrir algunes caixes de materials, aparentment procedents de Gebut, amb materials atribuïts al bronze final i la primera edat del ferro (Medina et al. 2004). Ignorem el grau de fiabilitat de la troballa pel que respecta a la seva procedència de l'*oppidum*, però l'existència d'algun material amb aquesta cronologia (una punta de llança de bronze) procedent de Gebut, ja havia estat assenyalada molt abans (Maya 1976-1978: 462) i les excavacions actuals han permès constatar que, efectivament, a Gebut existeixen nivells preibèrics.

En el mateix article es dona a conèixer que s'han inventariat més de 76.000 peces i fragments procedents de les excavacions antigues, entre les quals es destaca un *askos* de ceràmica de vernís roig ilerget, el qual formava part del material decomissat a Josep Ibars l'any 1941 i constitueix una forma no documentada fins ara en l'estudi d'aquesta producció (Medina et al. 2004: 129-130). S'esmenta també la presència de 22 fragments de ceràmica grega i, al respecte, cal recordar que ja s'havia assenyalat l'existència de ceràmica àtica de figures roges procedent del jaciment (Garcés 1991: 238) i tenim la informació oral (Emili Junyent) de la troballa d'un fragment de *castulo cup* durant la neteja efectuada l'any 1987, però aquests materials romanen inèdits i dubtem que siguin recuperables.

Al llarg dels anys, alguns dels materials de Gebut també han estat objecte d'estudi en el marc de treballs més amplis com és el cas de les esmentades ceràmiques de vernís roig ilerget (Junyent, Alastuey 1991), un vas amb broc inferior (Conde 1988: 209), algunes ceràmiques d'època tardana (Garcés 1991: 643 i ss.) o una tortera amb inscripció ibèrica (Ferrer 2008: 254 i ss.).

Des de l'any 2007, els materials més representatius romanen exposats en la col·lecció permanent al nou Museu de Lleida: diocesà i comarcal, declarat museu d'interès nacional l'any 2016. D'altra banda, aquesta institució acollí l'any 2013 la donació per part de la família Ibars-Pallàs d'un important lot de materials que no els havien estat decomissats durant els anys quaranta, amb la qual cosa el conjunt de materials procedents de Gebut es conserva avui al museu. La donació incloïa també els materials de la vila romana del mateix nom i un oli amb un retrat d'en Josep Ibars, en el qual apareix posant amb materials procedents de Gebut, la qual cosa ha permès confirmar la seva procedència del jaciment i, en algun cas, descartar falses atribucions.

Aquests materials han estat objecte d'un primer inventari per part de Gerard Costa en el marc d'un conveni de col·laboració entre el museu i la Universitat de Lleida, la qual ja havia previst aquesta tasca dins

del projecte quadriennal 2014-2017: *La Fortalesa dels Vilars, Arbeca, les Garrigues. Poder, territori i cabdillatges: el llarg camí vers l'estat arcaic a la Plana Occidental Catalana. Recerca, recuperació patrimonial i socialització*, desenvolupat pel Grup d'Investigació Prehistòrica (GIP).

Finalment, com ja hem comentat, la signatura l'any 2017 d'un conveni marc de col·laboració entre l'Ajuntament de Soses i la UdL per a la *Recerca i recuperació patrimonial del poblat ibèric de Gebut* (Soses, Segrià) endega una nova etapa. L'objectiu, com indica el nom del conveni, és primer que res comprendre l'evolució i el funcionament del jaciment al llarg de la seva història i paral·lelament adequar-lo per a la seva presentació al públic. Però es pretén també convertir-lo en una eina de sensibilització patrimonial en el seu entorn immediat i en el conjunt del Baix Segre a través d'accions simultànies de difusió entre el gran públic i el públic escolar.

No volem cloure aquest estat de la qüestió sense destacar igualment altres recerques en l'entorn immediat de l'*oppidum*, especialment en el vessant sud-est del turó, indret on va existir una vila d'època republicana i imperial (González, Rodríguez 1978; 2011), que aparentment s'estenia fins l'altre cantó de la carretera que mena a la Granja d'Escarp, on van documentar-se unes termes, colgades després de la intervenció (Benseny 1998). Alguns dels seus materials com les àmfores (Morán 2000; 2010) o un grafit sobre campaniana A (Garcés 2013) ja han atret l'atenció d'alguns investigadors i no hi ha dubte que la seva presència afegeix un nou element d'interès científic com és l'estudi del procés de romanització.

A més a més, uns 500 m al sud del poblat va excavar-se parcialment una necròpolis tumular: la Vall de la Clamor (Colet i Lafuente, GIP 2005), amb una cronologia de la primera edat del ferro i possible funcionament posterior, que podria estar relacionada amb el poblat, al voltants del qual la Carta Arqueològica del Segrià recull altres assentaments, tant anteriors: Roques de Gebut (edat del bronze), com posteriors: castell islàmic i poblat medieval de Gebut (Benseny 1998).

Resultats preliminars de la campanya 2017

Presentem tot seguit un resum dels principals resultats assolits, els quals afecten tant una millor comprensió de la seqüència estratigràfica del poblat, com l'evolució del seu urbanisme en general. Tot i l'estat incipient de la recerca, les intervencions efectuades en diferents punts del jaciment modifiquen, a hores d'ara ja, la visió reduccionista de Gebut com un típic *oppidum* de l'ibèric ple i aporten noves dades que n'enriqueixen el seu valor científic i patrimonial.

Detallem a continuació els aspectes més rellevants de cadascuna d'aquestes aportacions, les quals s'estructuren en quatre apartats: la fortificació; els carrers i accessos a l'*oppidum*; la cisterna, i els barris situats al nord de la muralla³ (figura 4).

3. Durant la campanya s'ha endegat un nou aixecament planimètric del conjunt d'estructures existents i també la implementació del sistema de registre que habitualment utilitza

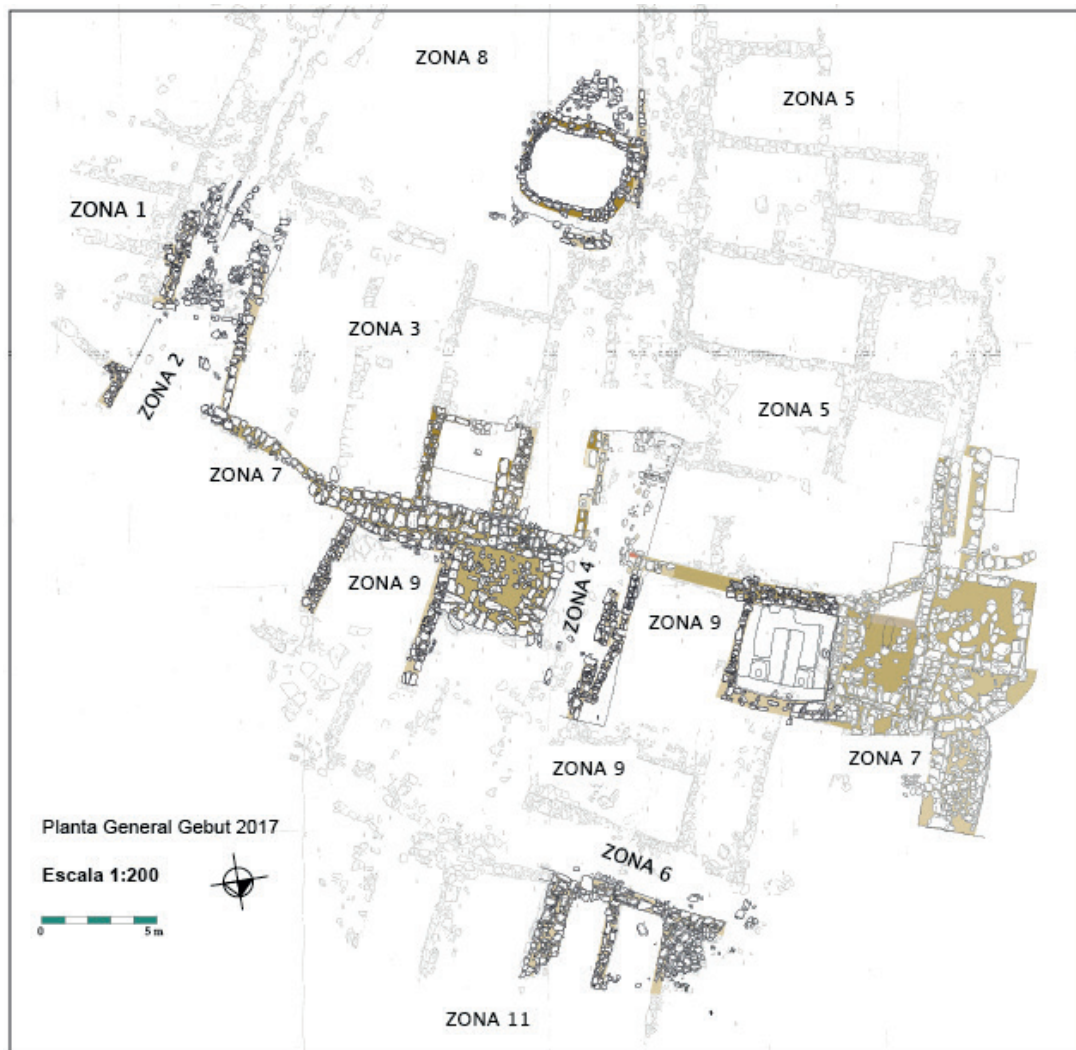


Figura 4. Planta de l'àrea excavada amb indicació de les zones i dels sectors.

La fortificació

La fortificació és un dels elements que han deparat sorpreses més importants. Les restes visibles en superfície permetien entreveure l'existència d'un mur de gran format que s'organitzava en sentit est-oest i perpendicular a l'orientació dels dos carrers coneguts (zones 2 i 4). Aquest mur, però, plantejava una lectura difícil en la mesura que per la banda sud se li adossaven perpendicularment diferents murs d'habitacions ben definides i per la banda nord, altres murs paral·lels i restes menys clares de grans blocs sense una planta precisa.

La neteja dels nivells superficials va permetre de seguida comprendre el dispositiu. Es tracta d'un tram de muralla que es conserva en condicions desiguals (murs M-9 i M-10) entre els dos carrers, al qual se li adossen per l'interior diferents cases i per l'exterior, una torre rectangular massissa T-2, així com altres

edificacions corresponents a una ampliació de l'àrea habitada en un moment donat de l'evolució del poblat, de la qual ara només podem precisar que estava activa durant el segle III ANE i que no sembla perllongar-se més enllà del 200-180 ANE.

La muralla es perd, arrasada, per la banda est, sense arribar a connectar amb el carrer (zona 2). Pel cantó oest, en canvi, s'interromp a l'alçada del segon carrer (zona 4), just en l'indret on se situa la torre apareguda. Sembla molt possible, doncs, que existís una porta en aquest indret i que la torre formés part del dispositiu de defensa d'un dels accessos a l'oppidum (figura 5).

La muralla està formada principalment per dos trams de mur (M-9 i M-10) amb alineacions clarament diferents. El tram més occidental correspon a M-9: d'11 metres de llargada i 1,5 metres d'ample, és el mur de tancament més ben conservat. Conserva amb seguretat 3 filades d'elevació en pedres grans i algunes falques mitjanes i petites, lligades amb argila (figura 6). Per l'interior, el sondeig efectuat en el sector 3/4 ha permès observar la presència de lloses verticals a la base.

el GIP (Garcés *et al.* 1991), que des del punt de vista espacial s'estructura sota els conceptes de zona (barris, carrers, fortificació...) i sector (subdivisions a l'interior de la zona).

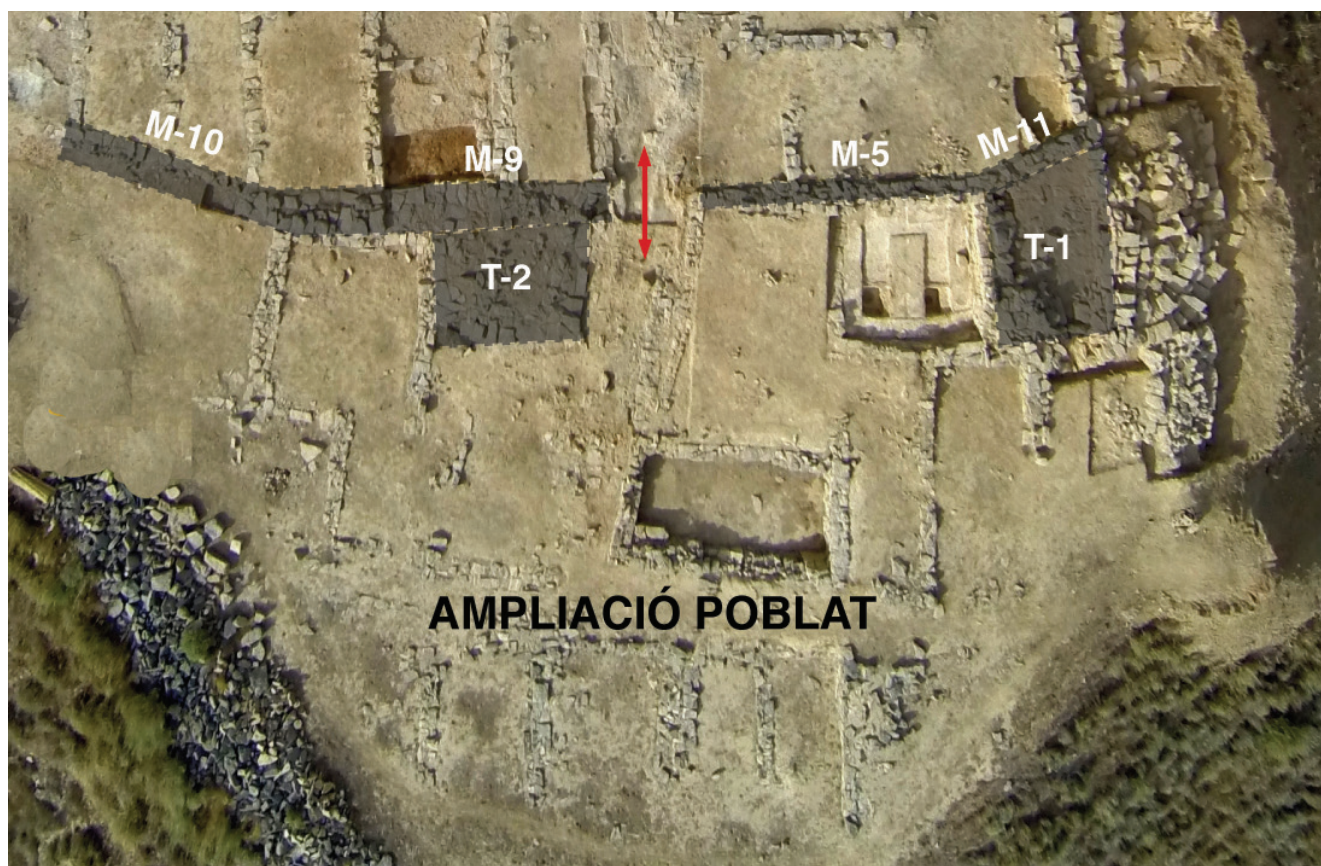


Figura 5. Límits del recinte primitiu i ampliació posterior. Vista des del nord.



Figura 6. Detall del pany de muralla M-9, vist des de l'est. A l'esquerra, l'arrencament de la torre T-2.

El tram més oriental correspon a M-10 i es troba molt mal conservat i arrasat en la cara nord. Se'n conserva ben definida la cara interna que tanca espais de la zona 3 a l'est del sector 3/1, els quals no han estat encara objecte d'intervenció. S'observen 1-2 filades del seu alçat i té un recorregut de 6,5 metres de llargada.

Pel que respecta a la torre (T-2), funciona adossada al parament nord de la muralla M-9 i limita per l'oest amb el carrer (sector 4/1), del qual sembla que en protegiria l'entrada. Es tracta d'una torre massissa amb una planta rectangular (3,5 metres de flanc per 4,4 metres d'amplada) i una superfície de 14,08 m² (sense comptar el parament de muralla M-9 al qual s'adossa).

Està delimitada per un mur perimetral (M-25) amb els dos angles imbricats sense utilitzar pedres angulars; se n'observen dues filades en la part frontal, però no s'ha assolit la base. Només està paramentada la cara externa i l'aparell està format per grans pedres més o menys planes de roca calcària sense marques de desbastat (figura 7). L'interior apareix reblert per un potent estrat heterogeni, format de pedra de diverses mides, argila, tovot i marga; no ha estat encara excavat.

Per poder datar aquestes estructures es va dur a terme l'excavació parcial d'una de les cases adossades a la muralla M-9 per l'interior (sector 3/4) i la sorpresa fou l'observació d'una organització urbanística lleugerament diferent de l'observada en superfície (figura 8), així com la constatació que els nivells corresponents podien datar-se, com a mínim, durant la primera edat del ferro. Es tracta de materials cerà-



Figura 7. La muralla M-9 a la dreta i la torre T-2 adossada, vistes des de l'oest.

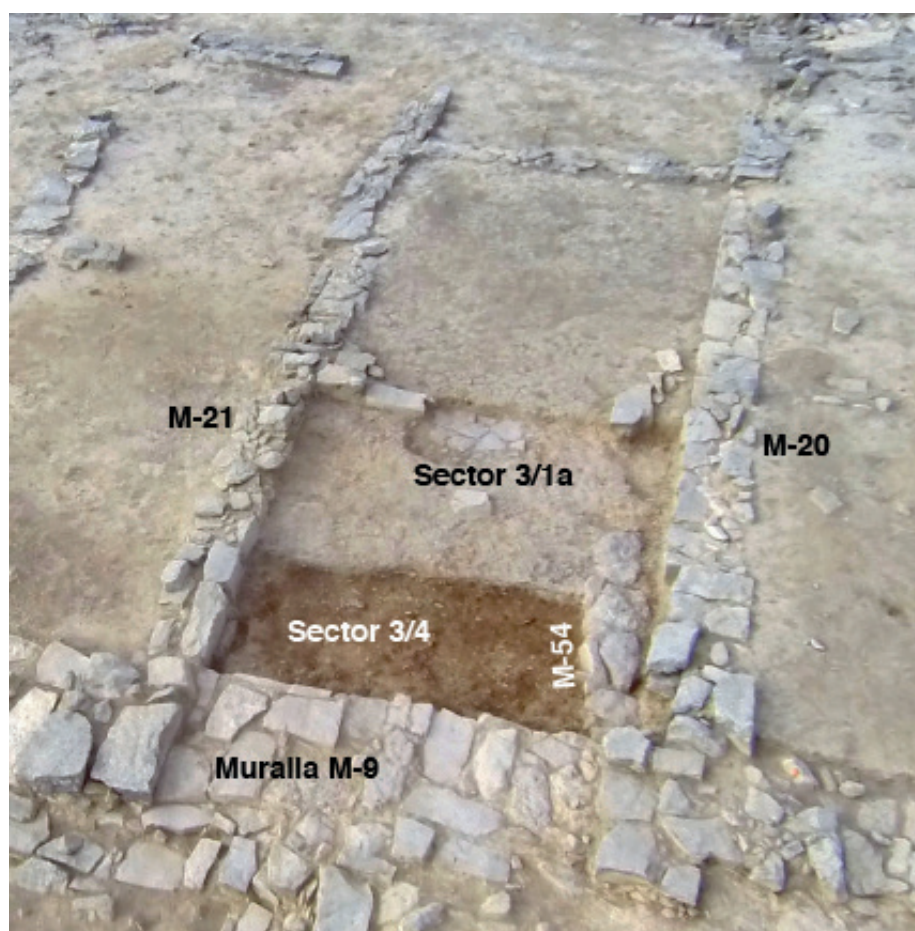


Figura 8. Situació del sondeig contra el parament intern de la muralla.

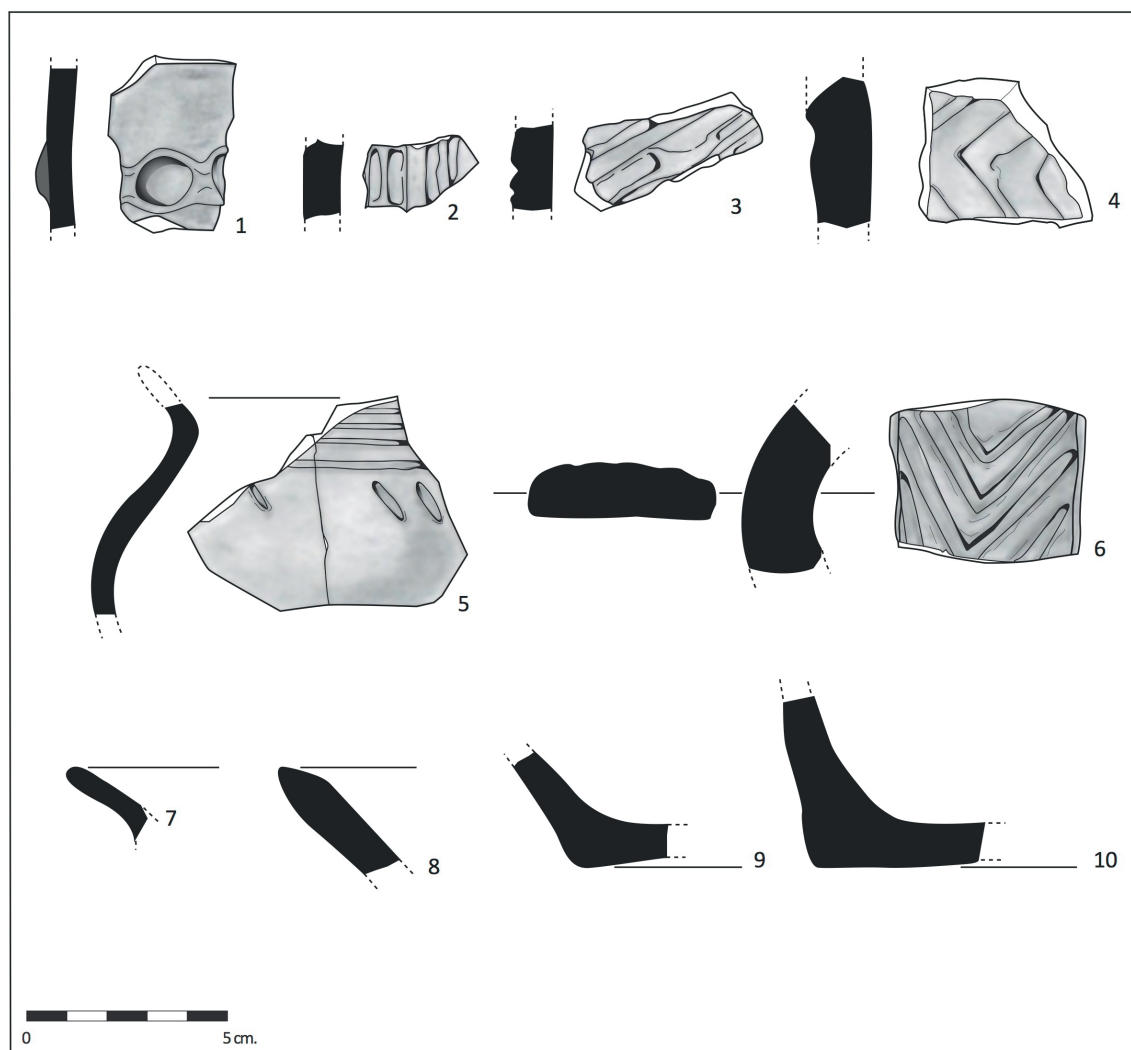


Figura 9. Material ceràmic procedent del sector 3/4, adossat a la muralla i pertanyent a la primera edat del ferro. 1) fragment amb decoració aplicada de cordó digitat (UE3018). 2-4) fragments informes amb decoració incisa (UE3013 i 3020). 5) vaset amb decoració acanalada (UE3013). 6) nansa amb decoració incisa (UE3010). 7) vora exvasada polida (UE3013). 8) vora exvasada de llavi bisellat (UE3012). 9 i 10) bases de ceràmica a mà grollera (UE3009 i 3018).

mics exclusivament fets a mà, amb presència de vores bisellades, acanalats molt fins, incisions tipus espina de peix... com a elements més significatius (figura 9).

Tant la muralla com la torre presenten adossada contra els seus paraments externs una casa (sector 9/3), l'excavació parcial de la qual permet datar-ne el darrer funcionament durant la segona meitat del segle III ANE. Això implica que, amb funcions defensives o no, ambdues estructures es conservaven encara en elevació.

El conjunt d'aquestes dades obre unes perspectives inesperades per al futur de Gebut, modifica radicalment el seu rol com a assentament en el conjunt de l'evolució del poblament en el Baix Segre i constituirà una font de coneixement de valor incalculable per a la interpretació del procés i desenvolupament de la iberització en aquesta àrea.

No obstant això, aquest dispositiu defensiu observat en la part central del poblat no té continuïtat cap a l'oest. L'excavació efectuada en l'indret on s'ubicaria la hipotètica porta (sector 4/1) mostra efectivament nivells de circulació i la sedimentació característica

d'un espai obert, però la muralla no s'ha pogut localitzar en el cantó oest, on hauria d'haver-hi l'altre peu dret de l'obertura. En aquest hipotètic punt, a uns 2,3 m del final de la muralla antiga, arrenca un mur (M-5) molt més estret que la muralla i orientat amb un lleuger biaix cap al sud-oest respecte de la muralla M-9, que es desenvolupa en una llargada de 10 m fins a la part més alta del tossal on connecta amb un altre mur (M-11), el qual marca una inflexió cap al sud-oest respecte de l'alineació del precedent (figura 5).

D'altra banda, en la part més elevada del tossal, M-11 es presenta delimitant per l'interior una altra torre rectangular (T-1) que, pel tipus de factura i alineació, sembla contemporània de la torre T-2. La seva evolució és complexa, i la presència de M-11 gairebé anecdòtica, fruit de la darrera de les refaccions a les quals és sotmesa. En aquests moments no disposem de dades de datació directa, excepte el fet que també es conservava en elevació a finals del segle III ANE perquè l'espai de producció adossat a M-5 (sector 9/2, *vid. infra*) també s'adossa contra el seu parament est (figura 10).



Figura 10. Vista general de la torre T-1 des de l'est. En primer terme, el mur M-14 adossat al seu parament est, pertanyent al sector 9/2.

Però sabem també que constitueix el nucli més antic d'un complex baluard defensiu format per la mateixa torre T-1 i una segona torre també rectangular que se li adossa perpendicularment (T-6) (figura 11). La construcció d'aquesta última estructura en l'inici del vessant est degué generar problemes d'estabilitat perquè de seguida el dispositiu es reforça amb un nou mur (M-4) que arrenca en el punt de junció d'ambdues torres i dobra, formant un angle arrodonit, el perímetre de la primera (T-1) i encara aquest punt tornarà a reforçar-se amb dos contraforts en forma de segment de cercle (ES 100 i ES-8), que potser formen part d'una nova torre semicircular (figura 12).

D'aquest monumental dispositiu, arrenca des del cantó sud un primer pany de muralla amb varis paraments (M-12, M-13 i M-17), que tanca el poblat per l'oest i, des del cantó nord, un altre pany de muralla (M-19 i M-72) amb la mateixa funció que, en aquest cas, respon a la defensa de l'ampliació que té lloc en el poblat (figures 13 i 14). La muralla oest ja havia estat excavada als anys quaranta; el tram nord-oest ha aparegut durant aquesta campanya.

No coneixem en el món ibèric del nord-est de la península, torres inicialment quadrangulars, que després són folrades amb un disseny que arrodoneix els angles. Aquest procediment, però, està constatat de manera sistemàtica i gairebé idèntica durant la primera edat de ferro a la fortalesa dels Vilars d'Arbeca, on fins i tot dues de les torres (T-247 i T-254) presenten 2 i

3 folres respectivament (Junyent *et al.* 2009). També durant el mateix període s'aplica de manera puntual en una de les torres del Molí d'Espígol (Tornabous, Urgell) (Escala *et al.* 2018a: 105; 2018b: 271), amb la qual cosa, independentment de la cronologia de la torre de Gebut (*vid infra*), es pot considerar que es tracta d'una tècnica de fortes arrels en la tradició constructiva de les comunitats de la plana occidental catalana. Aquest procés, d'altra banda, és anterior a l'aparició molt puntual a la vall mitjana de l'Ebre d'algunes torres quadrangulars amb els angles arrodonits com les dues del Cabezo San Pedro de Oliete (Terol) (Vicente, Escriche, Punter 1985), amb una cronologia del segle III ANE, o el cas més dubtós de Torre Marín (Cantavieja, Terol) (Romeo 2002: 171). En el primer dels casos s'interpreta com un recurs contra els impactes de l'artilleria en el context d'inestabilitat política generat per la Segona Guerra Púnica.

Pel que fa als dos contraforts en forma de segment de cercle (ES 100 i ES-8), tant si constitueixen una nova torre com si no, és clar que formen part d'un mateix projecte constructiu unitari i de disseny geomètric (figura 15), que no sembla que tingués com a únic objectiu reforçar a manera de contraforts aquest punt del poblat inestable topogràficament —com es proposa, per exemple, amb l'estructura semicircular que s'adossa a una torre quadrangular en el jaciment de Sant Jaume (Alcanar, Montsià) (Garcia, Gracia, Moreno 2016: 210)—, sinó ampliar la capacitat defensiva

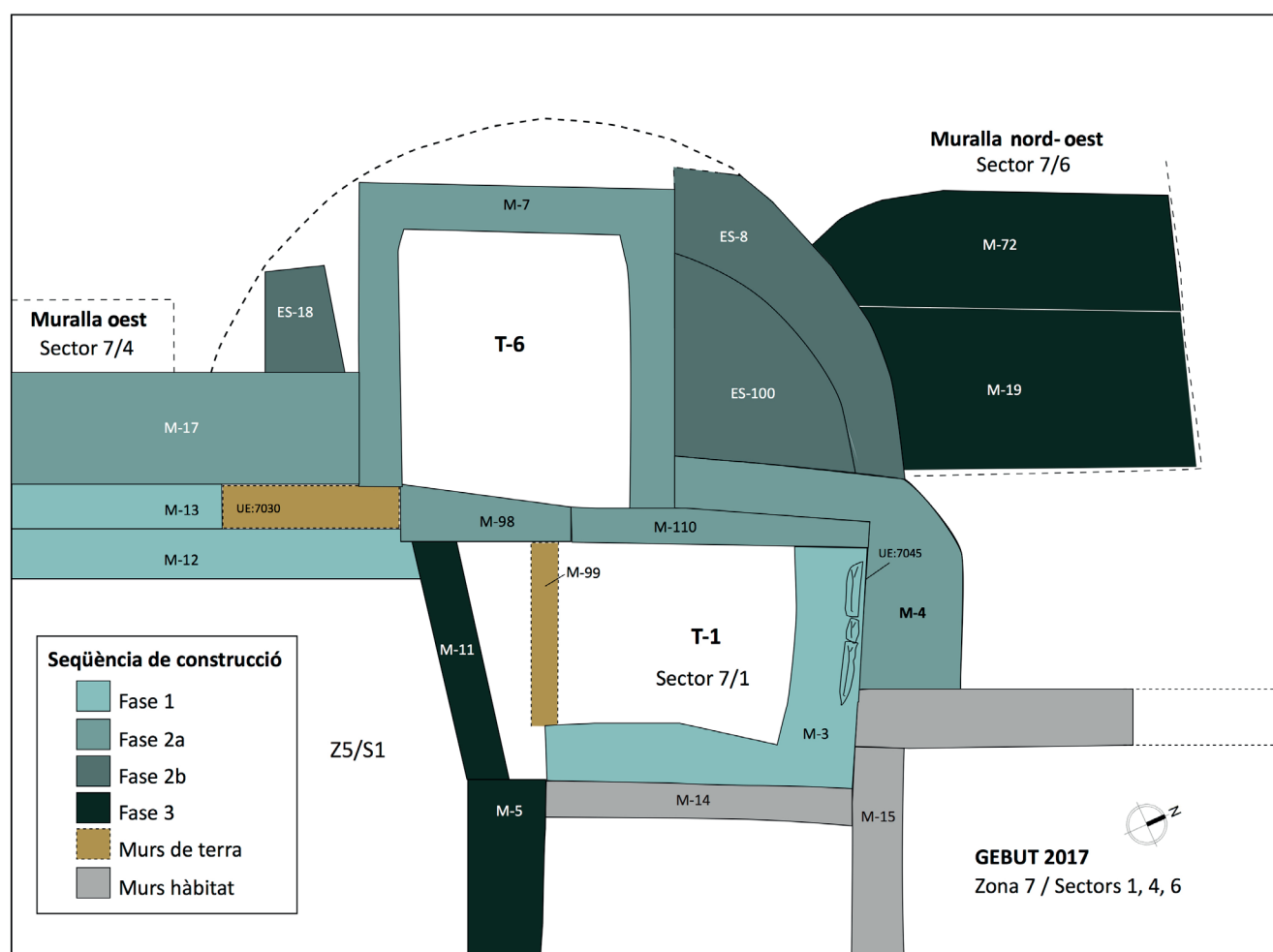


Figura 11. Sistema defensiu al nord-oest del poblat: a) Vista general de les estructures aparegudes, b) Interpretació de la seqüència de construcció de les diferents estructures.



Figura 12. Vista general des de l'oest del conjunt d'estructures que componen l'ampliació de les defenses en l'angle nord-oest del poblat.



Figura 13. En primer terme, el parament sud de la torre T-6 i tot seguit, els tres murs adossats que formen la muralla oest.



Figura 14. Detall del parament extern del mur M-72, formant part de la muralla nord-oest.



Figura 15. Reconstrucció del disseny geomètric de les estructures semicirculars bastides a l'angle format per les dues torres.

de les torres existents generant un gran bastió o baluard amb capacitat per acollir un major nombre de defensors en les seves plataformes superiors, que sumades superarien els 35 m². En aquest sentit, ens preguntem si fins i tot no és possible imaginar un funcionament a cotes diferents. La torre T-1 des d'un nivell més alt complint també la funció de talaia i la torre T-6 amb les estructures circulars annexades (potser una nova torre semicircular) a una cota més baixa. Existiria, en definitiva, una original simbiosi de dos models constructius diferents constituint un veritable baluard projectat sobre els dos angles de l'extrem nord-oest del jaciment.

Com dèiem, el fet singular d'aquesta troballa és la constatació de l'ús de murs de traçat circular en la construcció (o reforç) de torres de defensa ibèriques. A les valls del Segre i Cinca i en el conjunt de la plana occidental catalana, el coneixement de la tècnica i construcció de murs amb traçat més o menys circular, ovalat o curvilini és ben conegut des de l'aparició de l'arquitectura en pedra durant el bronze final (~1.250 ANE) aplicats, però, a la construcció de cisternes (Zafranales a Fraga, per exemple), en els murs perimetral que delimiten els primers poblats closos o en algunes de les seves cases (Genó a Aitona, el més proper). De fet, l'origen autòcton i precoç d'aquest protourbanisme és un dels trets definidors del que hem anomenat Grup cultural del Segre-Cinca (GSC) (López 2000; Junyent 2003). El món funerari amb les característiques tombes d'incineració de túmuls plans de planta circular o ovalada mostra igualment que l'aplicació del cercle en l'arquitectura no constituïa cap enrenou per a aquestes comunitats.

El màxim exponent del domini d'aquesta tècnica el tenim durant la primera edat del ferro amb el disseny a cordill de la fortalesa dels Vilars (Junyent i López 2016), amb una planta ovalada obtinguda a partir de dos cercles secants i amb torres quadrangulars folrades amb murs arrodonits en els angles, com hem vist. Un disseny geomètric similar també s'ha proposat per a la muralla de la primera edat del ferro del Molí d'Espígol a Tornabous (Urgell) (Sala *et al.* 2013: 258-261; Escala *et al.* 2018a: 108) i la nova muralla construïda durant l'ibèric antic continua també presentant una planta ovalada (Escala *et al.* 2018b: 280-282), i un disseny quasi circular apareix en el tram oest de la muralla del poblat dels Estincells a Verdú (l'Urgell), ja durant la segona meitat del segle III ANE (Asensio *et al.* 2016: 155).

No obstant això, les torres conegudes en els poblats ibèrics, tant a la plana occidental com en la resta de jaciments situats al nord de l'Ebre, són totes de planta quadrangular o rectangular; si exceptuem les 8 torres rodones de finals del segle VI ANE de l'*oppidum* paradigmàtic d'Ullastret (Olmos 2008) o, ja durant la segona meitat del segle III ANE, les dues torres pentagonals amb els frontals arrodonits del Castellet de Banyoles a Tivissa (Ribera d'Ebre) (Sanmartí *et al.* 2012), ambdós casos considerats com a resultat de fortes influències colonials. També en la riba esquerra de l'Ebre, a tocar del seu curs, caldria considerar les dues torres més o menys circulars d'inicis de l'ibèric ple (segle V ANE) de les Planetes (Bitem-Tortosa) i l'Assut (Tivenys) (Beà *et al.* 2012a), les quals s'ins-

criuen, però, en una tradició constructiva preibèrica pròpia de l'altra banda del riu (*infra*).

En el Baix Segre estricte i zones properes s'ha plantejat que l'origen de les primeres fortificacions o elements vinculats a la defensa dels poblats podria remuntar-se al GSC-II (1250-950 ANE) amb la possible existència d'una torre rectangular en el poblat de Carratalà (Aitona, Segrià) (Maya *et al.* 2001), o de restes de muralles en poblats com els de Castellet (Mequinensa) (Royo 1992: 231) o Masada de Ratón (Fraga) (Díaz Coronel, Pita 1971: 201). Aquestes estructures coincidirien amb altres similars com la possible torre rectangular i el fossat de la Serra dels Corbs-I (Sarrocà de Lleida, Segrià) o les torres circulars de la Serra del Jaume i la Vena (Granyena de les Garrigues, les Garrigues) (Junyent 1991: 104). No creiem que existeixin arguments suficientment sòlids (Junyent 1989: 98; López 2000) per acceptar aquestes hipòtesis, sense efectuar les excavacions oportunes o ampliar les ja realitzades, com és el cas dels tres primers jaciments esmentats i, pel que respecta a la resta, les torres circulars citades podrien perfectament correspondre a estructures medievals. No obstant això, cal retenir aquestes observacions per al futur.

Pel que respecta a èpoques posteriors, s'ha assenyalat també la presència de tot un seguit de nuclis fortificats al voltant del pic de Montmeneu, més o menys en l'àrea de confluència del Cinca amb el Segre i d'aquest amb l'Ebre (González *et al.* 2002), que podrien correspondre a la primera edat del ferro, sense continuïtat durant l'època ibèrica. Entre aquests, s'indica la possible presència de muralles torrejades al Mas de la Cabra (Seròs, Segrià) i al Barranc de la Grallera (la Granja d'Escarp, Segrià). El Mas de la Cabra ha cridat l'atenció de diversos investigadors i fins i tot les estructures visibles van ser objecte d'un aixecament topogràfic que roman inèdit. Es tracta d'un tossal que aparentment presenta una doble línia de muralla i que en la més propera a l'hàbitat s'observen segons alguns autors (Rodríguez 1993: 251) dues torrasses rectangulars i, segons altres (Junyent 1991: 106), un bastió més o menys semicircular.

No hi ha dubte que tots aquests jaciments, als quals podríem afegir, amb una cronologia anterior al 575 ANE, la possible muralla de la Serra del Calvari (la Granja d'Escarp) (Vázquez *et al.* 2006-2007: 86) —l'únic jaciment excavat, però els mateixos investigadors plantegen a tall d'hipòtesi la presència d'una muralla—, constitueixen un potencial d'informació increïble —insistim— en la mesura que es puguin dur a terme les excavacions oportunes. Ara per ara, però, i sense qüestionar l'existència d'aquestes fortificacions i la seva adscripció aparent a la primera edat del ferro, totes les interpretacions sobre les estructures i la seva cronologia precisa cal considerar-les amb precaució.

No obstant això, és cert que en zones veïnes com la plana occidental la investigació recent ha fet palès que l'aparició de les primeres fortificacions conegudes es remunta a la primera edat del ferro, en el marc d'un procés de jerarquització territorial articulat al voltant de centres de poder fortificats, entre els quals, a més de la fortalesa dels Vilars, destaquen les troballes recents del Molí d'Espígol (Tornabous, Urgell), el Castell de l'Albi (les Garrigues) o la ja coneguda

de Guissona (la Segarra) (Junyent 2015; Junyent i López 2015; 2016).

La descoberta durant l'excavació d'enguany de la muralla torrejada de Gebut avalaria també que en el Baix Segre l'origen dels poblats fortificats es pot remuntar a la primera edat del ferro, però el model explicatiu de la seva aparició està per construir. En aquest sentit, s'ha proposat que el poblament d'aquesta època s'articulava al voltant d'un lloc central amb una ubicació geoestratègica privilegiada i unes dimensions majors que la resta: la Serra del Calvari a la Granja d'Escarp, el qual gestionaria l'explotació local d'una producció siderúrgica autòctona amb finalitat comercial (Vázquez et al. 2014; González et al. 2015). Es tracta d'una hipòtesi suggerent i la recerca duta a terme sembla provar que els recursos mineralògics existeixen (González et al. 2002), així com possibles produccions vinculades (Vázquez et al. 2005). Però esdevé agosarat plantejar un model territorial fonamentat exclusivament en dades provinents de prospeccions, així com afirmar que aquesta dinàmica de funcionament s'atura durant l'ibèric antic degut a la pèrdua de rendibilitat de l'explotació del ferro, que produeix un trasllat de la població i l'eclosió de nous assentaments durant l'ibèric ple (Vázquez et al. 2014: 219). D'entrada, Gebut ja no encaixa dins d'aquest model i segurament tampoc la Valleta del Valero (Soses) i Montfui (Aitona) (Gallart i Junyent 1989: 19; Benseny 1996: 65-66), on apareixen en superfície restes de ceràmica ibèrica i fenícia, però no insistirem al respecte perquè tampoc han estat excavats. De fet, els mateixos autors ja han proposat la possible existència de dos models (Medina et al. 2004: 126).

Pel que fa a l'època ibèrica, el buit de coneixement en el Baix Segre respecte de les fortificacions és encara més significatiu. La Carta Arqueològica del Segrià (1988) recull actualment 24 jaciments d'època ibèrica, des d'Alcarràs fins a la Granja d'Escarp i Massalcoreig, sense comptabilitzar els d'època iberoromana: 218-14 ANE. L'inventari es va dur a terme comptant amb les aportacions prèvies de la intensa tasca de prospeccions desenvolupada per l'Institut d'Estudis Ilerdencs durant els anys cinquanta-seixanta, especialment sota el guiatge de R. Pita Mercé i Ll. Díez Coronel (Pita Mercé 1959; 1964), revisades i ampliades després en el marc d'un treball de recerca, que malauradament ha restat inèdit (Rodríguez 1980).

De tots els jaciments ibèrics considerats, però, només els poblats de Roques de Sant Formatge (Seròs)⁴ i els Vilans (Aitona) havien estat objecte d'excavacions puntuals l'any 1970, d'altra banda els primers sondejos efectuats amb el mètode estratigràfic en la zona (Junyent 1973; 1982), i, posteriorment, durant els anys 1982-1984 i 1987 i efectuades pel Servei d'Arqueologia de l'IEI, el jaciment ja esmentat de la Serra del Calvari (la Granja d'Escarp), el qual no presenta nivells ibèrics (Rodríguez 1986; 1991).⁵

4. Els treballs posaren al descobert l'existència d'una cisterna, els materials de la qual es troben actualment en curs de reestudi en el marc de la tesi doctoral que desenvolupa un de nosaltres (J. Bernal).

5. L'any 2007 es van reprendre les excavacions en el marc d'un nou projecte intern, encara actiu: *La influència dels con-*

Més recentment (1999-2001), la mateixa institució ha efectuat excavacions puntuals al poblat de Carrassumada (Torres de Segre), posant al descobert les restes d'un fossat ibèric i constatant la pràctica desaparició del poblat (Medina i González 2005; González i Medina 2011; Peña et al. 2014).

S'ha insistit, a partir de prospeccions i estudis geoarqueològics, en l'existència de fossats en diferents poblats ibèrics del Baix Segre —Gebut inclòs— i del conjunt de l'àrea ilergeta (González i Peña 1991; González et al. 1996), però només ha estat excavat el fossat esmentat de l'ibèric ple de Carrassumada o s'han realitzat petits sondejos de diagnosi geoarqueològica en jaciments com el Tossal de la Moradilla (Peña et al. 1988; González et al. 2005) o Puig Pelegrí (Peña i Vázquez 2000; Peña et al. 2014), ambdós al terme de Lleida. Malauradament, però, els poblats respectius tampoc han estat excavats i desconeixem la seva associació (o no) amb altres elements de defensa com les muralles.

El *workshop* celebrat a la Universitat de Lleida i Arboc el 29 i 30 de novembre de 2010: *Les defenses exteriors i la poliorcètica mediterrània preromana: els fossats, segles VIII a III a.n.e.* (Junyent et al. 2011), va permetre constatar com el fossat, contràriament al que se suposava (Moret 1996), és un element gairebé habitual en la major part de les fortificacions ibèriques i que el seu desconeixement era fruit en la major part dels casos de la manca d'excavacions a l'exterior dels poblats. És més, a la vall de l'Ebre el seu origen es remunta a etapes preibèriques com és el cas del Cabezo de la Cruz (La Muela, Saragossa), datat a inicis del segle VIII ANE (Picazo, Rodanés 2009; Rodanés, Picazo, Peña 2011) i amb una cronologia similar o més antiga se situaria el possible fossat que acompanya la muralla recentment descoberta a Las Valletas (Sena, Osca) en la vall de l'Alcanadre (Chautón 2016). El mateix fenomen també es constata ara a la plana occidental catalana a la fortalesa dels Vilars, on les excavacions recents encara inèdites (2017) han permès afegir als fossats ja coneguts de l'ibèric antic i ple (Junyent i Moya 2011) un nou fossat de la fase Vilars I (700-550 ANE), protegint l'accés a la porta est del recinte.

De fet, cal situar-se en les terres aragoneses properes per trobar vestigis de fortificacions. D'una banda, a Mequinensa es coneix l'existència de la muralla i dues torres quadrangulars d'època ibèrica al poblat dels Castelletes, però la publicació d'aquests nivells roman inèdita i només disposem de la seva descripció i alguna fotografia (Royo, Ferreruella 1985; Royo 1992). De l'altra, amb una cronologia pels volts del 600 ANE, hi ha al terme d'Alcolea de Cinca el poblat de La Codera (Montón 2001; 2008; 2016), el qual presenta una muralla amb una torre quadrangular i dues torres semicirculars de 10 m de diàmetre, que esdevé el paral·lel més proper per a la possible torre de Gebut.

Ebre amunt, al nord del riu Aguas Vivas, les poques fortificacions excavades: el ja esmentat del

tactes colonials en el substrat local i el procés d'iberització en la confluència Cinca, Segre, Ebre. Aparició i desenvolupament de la metal·lúrgia del ferro.

Cabezo de la Cruz (La Muela, Saragossa), el Alto de la Cruz (Cortes de Navarra, Navarra), Las Eretas (Berbinzana, Navarra), amb cronologies de la primera edat del ferro (segles VIII-VI ANE) (Royo i Romeo 2015, amb la bibliografia), presenten totes torres de planta quadrangular. Només a Peñahitero (Fitero, Navarra) s'assenyala la presència d'una torrassa circular funcionant amb una espectacular muralla, un fossat i un possible camp frisó (Medrano, Díaz 2006; 2007-2008). Les dades estratigràfiques referides a aquest dispositiu s'han publicat, però, de manera molt general i la mateixa existència del camp frisó ha estat qüestionada (Armendáriz 2008: 190). No obstant això, cal recordar que al Cabezo de Alcalá (Azaila, Terol) es conserven les restes d'un camp frisó de cronologia indeterminada (Beltrán Lloris 2013: 355), però aparentment tardana (segles III-II ANE).

El panorama, però, és completament diferent al sud de l'Ebre. En un vast territori que comprèn des de Casp fins al Montsià (comarques del Baix Aragó, Terra Alta, Ribera d'Ebre, Baix Ebre, Montsià) les torres de traçat curvilini, circular o el·lipsoidal són majoritàries (Moret 2006; Moret, Benavente, Gorgues 2006; Melguizo i Moret 2007; Beà *et al.* 2012a; 2012b) i aquest fenomen sembla estendre's pel nord de Castelló (Oliver 2004; Barrachina *et al.* 2011). Només tres jaciments del Baix Ebre: les Planetes (Bítem-Tortosa), l'Assut (Tivenys) i Aldovesta (Benifallet) apareixen en la riba esquerra del riu, a tocar, però, del seu curs. D'aquests, Aldovesta, un enclau que actua com a centre redistribuïdor del comerç fenici a mitjan segle VII ANE, seria el més septentrional (Mascort, Sanmartí, Santacana 1991), però més proper geogràficament a Gebut hi hauria encara la talaia/torrassa massissa del Barranc del Mosselló a Flix (Ribera d'Ebre), ja en l'altra banda del riu (Pérez, Rams, Jornet 2002).

La tipologia, casuística i evolució de totes aquestes construccions és molt variada: torres casa, torres isolades, torrasses, edificis absidals... com per afrontar ara el problema amb deteniment, però està contrastat que la seva aparició se situa durant la primera edat del ferro i perdura fins al segle I ANE. En altres paraules, el món ibèric hereta en aquesta àrea una tradició ja existent que tampoc serà, però, exclusiva perquè en jaciments com Sant Antoni (Calaceit), El Taratrato (Alcanys) o El Cabo (Andorra) les torres que es coneixen durant l'ibèric antic o ple són de planta rectangular o quadrangular (Melguizo 2011: 206).

S'ha plantejat també que des de mitjan segle III ANE fins a la meitat del segle I ANE a les valls del Regallo i el Matarranya (Melguizo i Moret 2007; Melguizo 2011) es desenvoluparia un estil regional dels sistemes de defensa, basat en l'associació de torres circulars o muralla curvilínia, fossats i murs avançats protegint els accessos més vulnerables. Els exemples més ortodoxos serien els jaciments de Sant Antoni (Calaceit), Els Castellans (Cretes) i la Torre Cremada (La Vall de Tormo), però hi ha algunes excepcions amb torres de planta quadrangular com les dels poblats de La Tallada i Palermo I a Casp. Un dels trets que es destaquen és el desenvolupament d'un aparell en els murs més regular i de mida més petita, així com una tendència a la monumentalització de les construccions. La reducció dels mòduls en l'aparell

durant aquest període també ha estat assenyalada per altres autors a la vall mitjana de l'Ebre, però a finals del segle III ANE la presència d'aparell ciclopi en les fortificacions és igualment considerable (Romeo i Royo 2015: 352).

En definitiva —com dèiem—, el panorama és complex i caldria valorar amb cura els contextos locals i els models d'ocupació del territori en què els diferents tipus de torres i fortificacions es produeixen, que no són similars en un territori tan ampli. Fent una lectura transversal del tema, el que ens interessa destacar és que la construcció de torres de planta circular o semicircular continua produint-se durant l'època ibèrica —retenim, per exemple, les dues torres de l'ibèric antic del Palao a Alcanys (Moret *et al.* 2012)— i que les poques aproximacions metrològiques que s'han dut a terme mostren que algunes d'aquestes construccions s'han dut a terme a partir d'un disseny geomètric regular. Tal és el cas de l'edifici biabsidal del Turó del Calvari (Vilalba dels Arcs, Terra Alta) (Pérez Gutiérrez *et al.* 2011) o de la torrassa/talaia en forma d'arc apuntat del Barranc del Mosselló (Flix, Ribera d'Ebre) (Noguera 2002: 126-127). Més agosarat ens sembla, però, proposar una modulació a partir del peu grec de 29,5 cm o 32,5 cm respectivament, especialment al Turó del Calvari, que cronològicament se situa en la primera meitat del segle VI ANE.

En resum, el baluard de Gebut conjumina trets constructius del substrat local com les torres quadrangulars folrades amb murs arrodonits en els angles o les lloses verticals clavades a la base (l'exemple dels Vilars) amb d'altres, com la possible torre semicircular (les dues de La Codera són també un cas excepcional) que podrien explicar-se com a resultat d'influències i contactes amb el món del sud de l'Ebre, fet que també estaria avalat pel descobriment durant l'excavació d'enguany d'un tipus d'espai de producció, possiblement de vi, que només es constata en aquesta àrea (*infra* 3.4.2).

La lectura diacrònica del conjunt d'aquestes estructures és clau per entendre el desgavell de murs que l'excavació dels anys quaranta va deixar al descobert en el terç nord del poblat. Ara sabem, i constitueix sense cap mena de dubte la novetat més significativa d'aquesta intervenció, que la fundació de Gebut va tenir lloc en època preibèrica; d'aquest moment només podem dir que estava fortificat per la banda nord i que l'única casa excavada a l'interior (sect. 3/4) tenia una orientació similar a les posteriors, però amb una alineació diferent (figura 8).

La xarxa viària deuria ser més o menys similar a la que avui s'observa en planta: la coincidència d'una torre (T-2) en l'extrem del carrer així ho avalaria i potser, fins i tot, no pot descartar-se l'existència d'altres defenses exteriors en els accessos. La seva extensió inicial, però, és impossible de definir.

En la part alta, estem convençuts que la torre T-1 forma part d'aquest dispositiu inicial, però manca trobar la seva connexió amb la porta. És possible que M-5 estigui reproduint un traçat antic més o menys fossilitzat, però caldrà demostrar-ho.

El fet important és que, en un moment determinat, que avui tampoc podem precisar, el poblat experimenta una important ampliació en tota la



Figura 16. Hipòtesi sobre la xarxa viària interna durant la fase final del poblat.

banda nord (potser també en els vessants) amb la construcció de tot un nou barri, el qual s'implanta de manera diferent segons els indrets. A l'est, l'antiga muralla i la torre són absorbides però no demolides, potser per la seva relació amb les artèries principals de la xarxa viària. Han perdut completament, però, la seva funció defensiva inicial i ni sabem tan sols quin seria el seu estat de conservació: és significatiu al respecte que no s'utilitzen com a mur posterior de les noves cases i se'n construeixen altres adossats tangencialment.

A l'oest, en canvi, les noves construccions es basen damunt de les de la primera edat del ferro, generant un nou paisatge urbà del qual avui només n'observem en planta restes inconnexes temporalment de les darreres fases. Les minses excavacions efectuades en el carrer oest i la seva prolongació deixen entreveure almenys la superposició de tres fases constructives, i el buidament efectuat per J. A. Tarragó d'una de les habitacions d'aquesta zona palesa una potència estratigràfica de més d'un metre.

D'altra banda, la magnitud del creixement comportà la necessitat de nous espais de circulació i un dels nous carrers (zona 6), orientat est-oest a diferència dels anteriors, sembla indicar que els accessos al poblat també s'han modificat (figura 16).

En l'estat actual de l'excavació és difícil proposar una cronologia precisa sobre l'evolució del conjunt de les estructures defensives a partir dels materials apareguts, els quals en general són escadussers i poc discriminatius. El que podem afirmar a hores d'ara és que no hi ha cap element per pensar que el conjunt o algun dels murs apareguts sigui d'època històrica.⁶ Totes les ceràmiques recuperades en estratigrafia se situen de manera laxa entre els segles IV-III ANE i amb més profusió en el darrer d'aquests segles (figura 17). Són representatives, però, de diferents moments del funcionament de les muralles i torres i en cap cas hem pogut datar encara el seu moment de construcció. Resta molt per esbrinar i matisar, però —com ja hem avançat— també podem dir que aquest dispositiu es manté vigent fins a finals del segle III ANE, pels volts del 200 ANE segurament.

6. Durant la neteja dels murs, va aparèixer en superfície un fragment de ceràmica de parets fines (forma Mayet II, segles II-I ANE) i un fragment de ceràmica paleocristiana derivada de la *sigillata* (segles VI-VII DNE). També en l'habitació contigua (sector 9/2) es va recuperar un altre fragment de parets fines i tres fragments de ceràmica visigoda. Aquestes troballes només palesen, però, una freqüentació puntual de l'indret en dates posteriors a la seva construcció i funcionament, potser perquè el baluard encara es mantenia parcialment en elevació i constituïa una magnífica talaia de guaita (?).

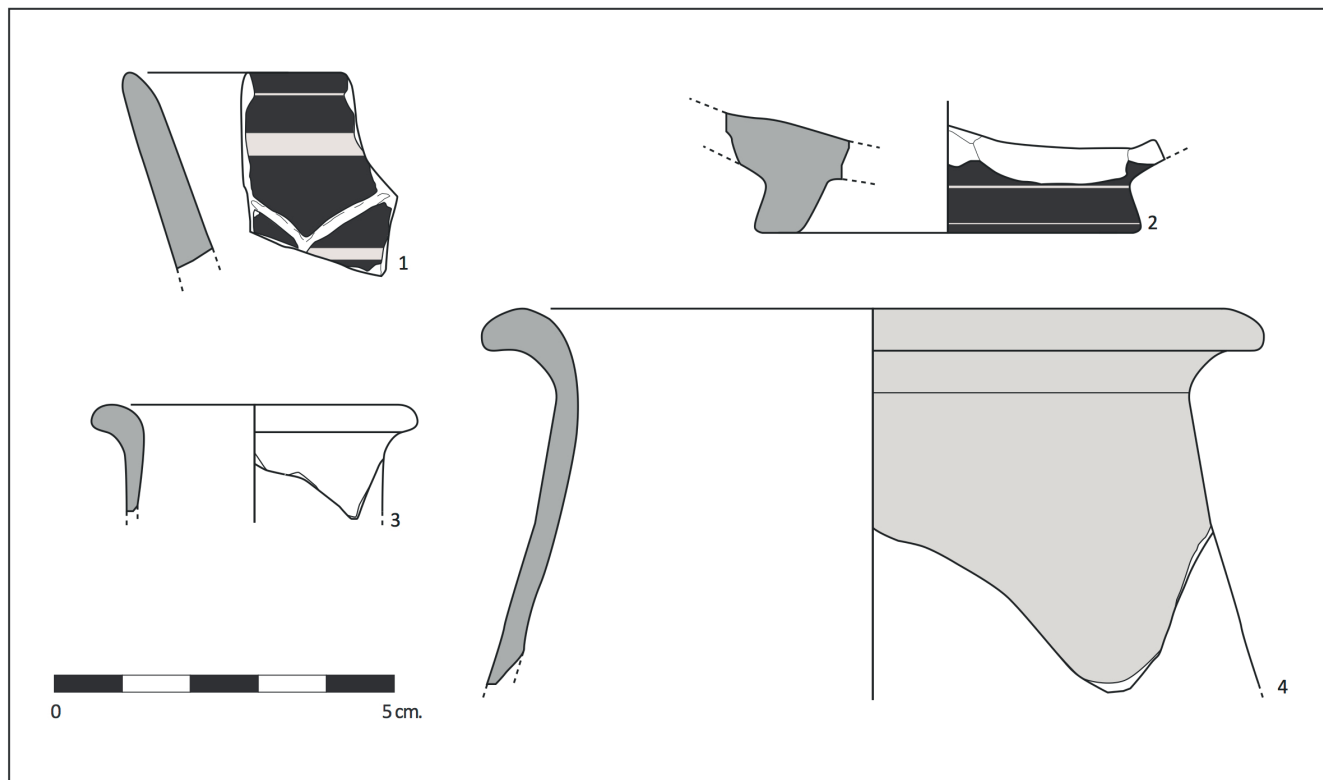


Figura 17. Materials més rellevants recuperats en el sistema defensiu (zona 7). 1) Vora de ceràmica campaniana A amb pintura blanca i grafit en “V” (UE7006). 2) Base de campaniana A, de la forma Lamboglia 27 (UE7006). 3) Petit vas de tulipa de ceràmica ibèrica oxidada (UE7006). 4) Gerreta bitroncocònica de ceràmica ibèrica grisa (UE7023).

Els carrers i els accessos a l'oppidum

Un dels objectius de la campanya consistia —com ja hem dit— a intentar definir les possibles portes d'accés al poblat, la qual cosa hauria contribuït a la comprensió de l'urbanisme del jaciment i facilitat al mateix temps el disseny d'un circuit de visita. Per dur-ho a terme, es va decidir intervenir en els extrems dels dos carrers visibles des de l'excavació dels anys quaranta, els quals hem identificat ara com a zona 2: el carrer de llevant i zona 4: el carrer de ponent (figura 4). S'implantaren així sengles sondejos, els resultats dels quals presentem a continuació (figura 18).

El carrer de llevant: zona 2

La zona 2 és el carrer més oriental del poblat, amb uns 45 metres de recorregut conservats i una amplada mitjana de 2 metres. Pel seu traçat discorre una claveguera (CL-101), de la qual s'observen les lloses dels paraments laterals, però no la coberta, la qual cosa permet suposar que els nivells de funcionament ja han desaparegut. En línies generals, el carrer es troba força ben conservat en la meitat sud (excepte en l'extrem) i va perdent progressivament potència en direcció contrària. No obstant això, els murs que el delimiten provoquen confusió al llarg del seu recorregut.

El carrer, d'altra banda, separa diferents barris amb orientacions oposades. Per l'est, s'organitza una bateria de cases (zona 1), perpendicular al seu traçat

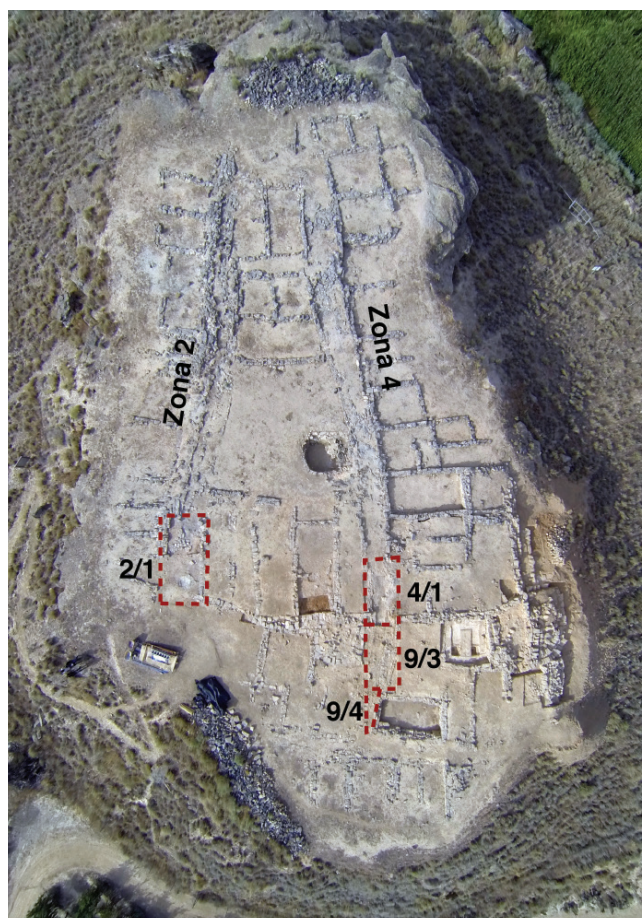


Figura 18. Situació dels sondejos en els carrers.

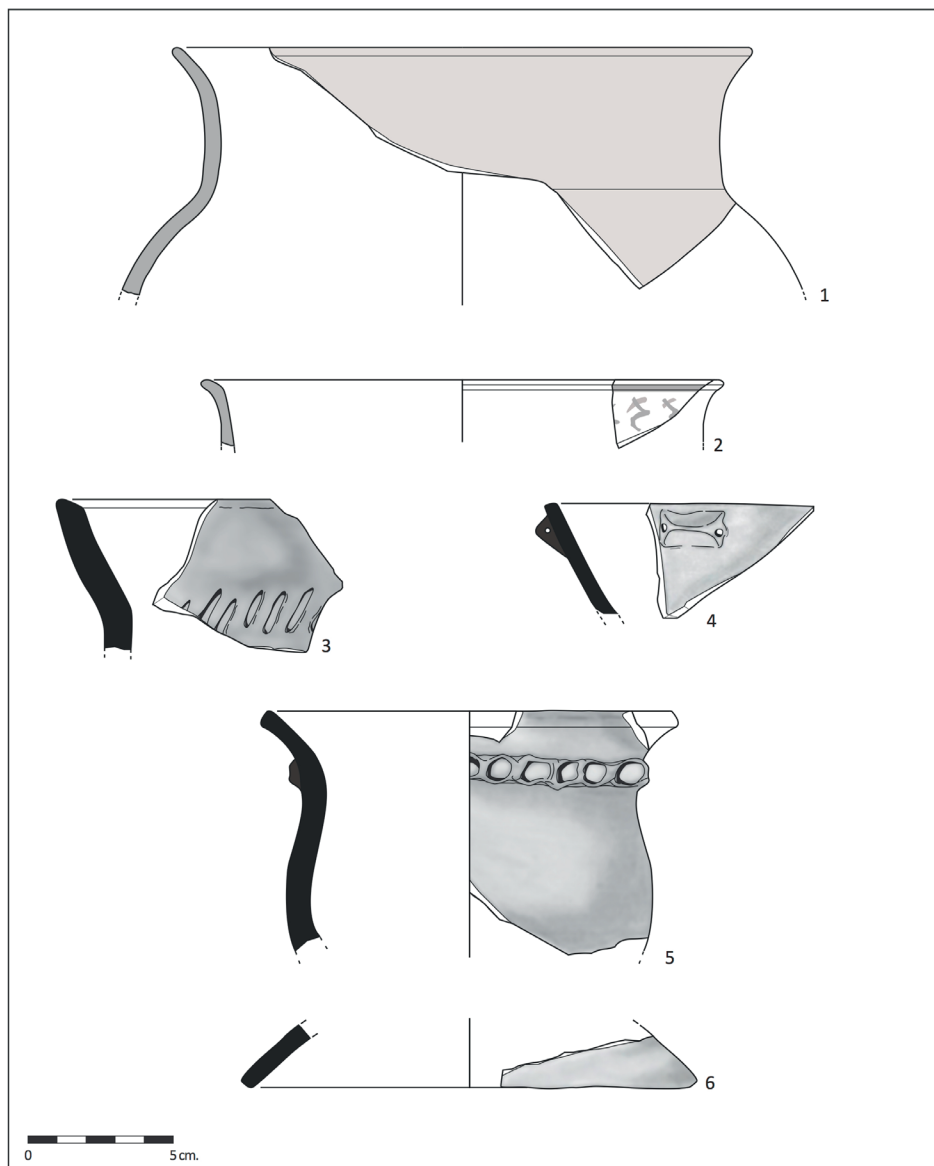


Figura 19. Materials recuperats en l'excavació del carrer de llevant (zona 2). 1) Gerra bicònica grisa pertanyent al període de l'ibèric antic (UE2015). 2) Tenalla a torn de petites dimensions amb decoració pintada (UE2003). 3) Vora de tenalla a mà amb decoració incisa (UE2017). 4) Vora plana a mà amb apèndix perforat (UE2015). 5) Tenalleta de perfil sinuós amb cordó aplicat digitat (UE2021). 6) Tapadora de ceràmica a mà (UE2013).

(figura 4). Només es conserven, però, les façanes i les parts més properes a l'entrada; les parts posteriors han desaparegut amb l'erosió de les vessants.

Per l'oest, la trama urbana és més complexa perquè algunes de les cases poden tenir accés a algun dels dos carrers i un aparent espai obert sense edificar apareix al centre del poblat (zona 8) (figura 4). Centrant-nos en el barri més septentrional (zona 3), adossat a la muralla, les estances en aquest punt s'orienten en sentit nord-sud; és a dir, en sentit contrari a les de la zona 1 i, sense excloure l'existència de portes laterals, semblen tenir la façana amb accés a la plaça.

La campanya del 2017 es va centrar en l'extrem nord del carrer, en el punt on podria haver existit una porta i on semblaven confluïr els dos barris esmentats. Com ja hem dit en parlar de la fortificació, la part nord-est del tossal és la que presenta un grau d'erosió i arrasament més elevat de totes

les zones intervingudes. La mateixa muralla M-10 només conserva una filada del parament interior i la bateria de cases de la zona 1 desapareix abans de connectar amb la muralla, si prolonguéssim el traçat de la part conservada. En definitiva, tot l'angle nord-est del poblat ha desaparegut i en superfície aflora ja el substrat natural o restes de murs inconnexes, que seran de difícil interpretació.

El sector es va implantar just on la claveguera CL-101 s'aturava, amb la intenció d'intentar recuperar-ne el traçat a cotes més profundes, però l'intent no va donar resultats. És possible que l'inici del seu recorregut estigués en aquest punt i el desguàs s'efectués en sentit nord-sud, canalitzant les aigües cap a l'interior del poblat, però la topografia conservada sembla indicar un pendent en sentit contrari i les cases dels dos barris de la zona 1 es conserven més enllà del punt on es perd la claveguera.

L'anàlisi del material ceràmic aparegut en aquesta zona ha aportat una informació de cabdal importància a l'hora d'interpretar el rol d'aquests sectors dins del conjunt de la trama urbana del poblat. En efecte, malgrat que alguns dels nivells excavats poden estar contaminats o presentar barreja de materials, apareix un lot majoritari (dins la relativitat quantitativa del conjunt recuperat) de materials de cronologia atribuïble al període ibèric antic (figura 19). Aquesta dada ens mena a pensar que els sectors excavats se situen en un punt on se superposen dues trames urbanes de cronologia i disposició diferent i que constitueixen dos àmbits d'una casa de l'ibèric antic, composta per una sala principal en la part posterior i un vestíbul o pati enllosat, segurament del tot o parcialment descobert, en la part de davant (figura 20).

Aquesta lectura genera, però, problemes respecte de la imatge tradicional de Gebut. Significa que durant aquest període, possiblement reproduint (o no) la planta de la primera edat del ferro, la trama urbana era molt diferent de la que avui és visible i el carrer de llevant no existia. De fet, potser el conjunt de la xarxa viària excavada per J. A. Tarragó constitueix una refacció general de l'urbanisme durant l'ibèric ple. En aquest sentit, hem descobert ara també que durant aquest darrer període la cisterna CS-74 no existia i que aquesta s'amortitza durant l'ibèric antic en el marc del funcionament d'una plaça o espai obert al centre del poblat, amb uns límits diferents dels que avui resten visibles. No sabem en quina mesura serà encara possible recuperar aquest dispositiu original, molt afectat aparentment per la gran reforma de l'ibèric ple, les excavacions antigues i els mateixos fenòmens naturals d'erosió.

El carrer de llevant: zona 4

El carrer oest s'observa en una llargada d'aproximadament 43 metres, però en l'extrem sud del poblat desapareix arrasat. La seva amplada és bastant uniforme, d'uns 2 metres. En l'extrem nord de la part deixada al descobert per J. A. Tarragó, s'ha dut a terme un sondeig (sector 4/1), partint també de la hipòtesi que el carrer hauria de desembocar en alguna porta i així poder comprendre l'organització general de l'urbanisme. D'aquesta manera, el seu límit nord s'ha fet coincidir amb el punt on s'aturava el traçat de la muralla i la seva amplada s'ha establert de manera que fos superior a la que presentava el carrer vist en superfície (figura 18).

Al llarg de tota la seqüència observada, els nivells assolits constituïen espais de circulació o espais a l'aire lliure. Es tracta, però, d'una zona amb una gran activitat i s'han detectat almenys tres fases constructives, les quals tenen lloc sempre dins del segle III ANE, sense que per ara puguem precisar més la cronologia (figura 21). La seqüència estratigràfica observada ha permès detectar tres fases constructives successives.

1) La primera ve donada per la presència de la porta P-60 i el mur M-59 adossats a la muralla M-9, amb els quals no tenim cap nivell relacionat, però que almenys indiquen que comunicaven amb un espai obert o de circulació.

2) La segona fase està definida per la presència d'un espai obert que aparentment es desenvoluparia a l'oest d'un carrer del qual no s'han assolit els nivells corresponents més cap al sud de l'àrea excavada, però que aprofitaria i integraria el seu traçat com a zona de desguàs. D'aquest espai (pati d'una o varies cases, placeta, àrea de producció...), en desconeixem els límits, excepte per l'est. Dins de l'espai es de-

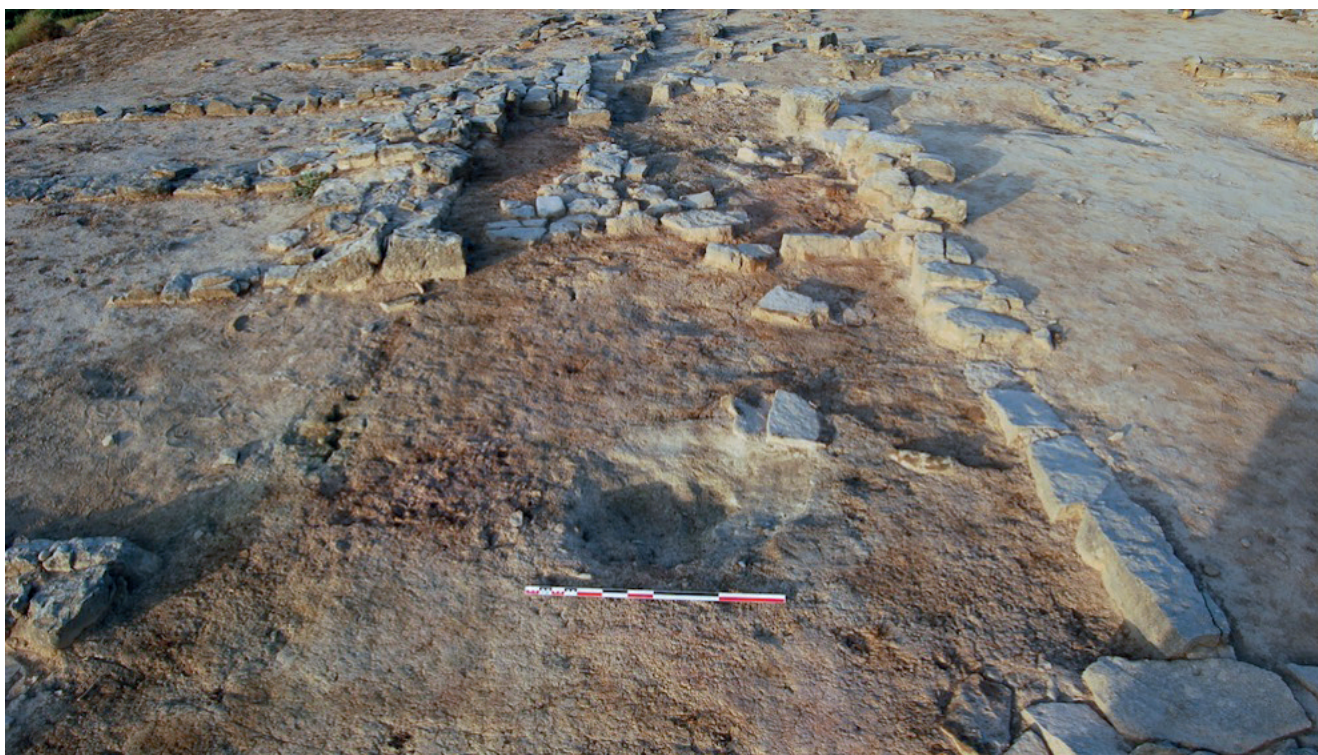


Figura 20. Vista general de la possible casa de l'ibèric antic.

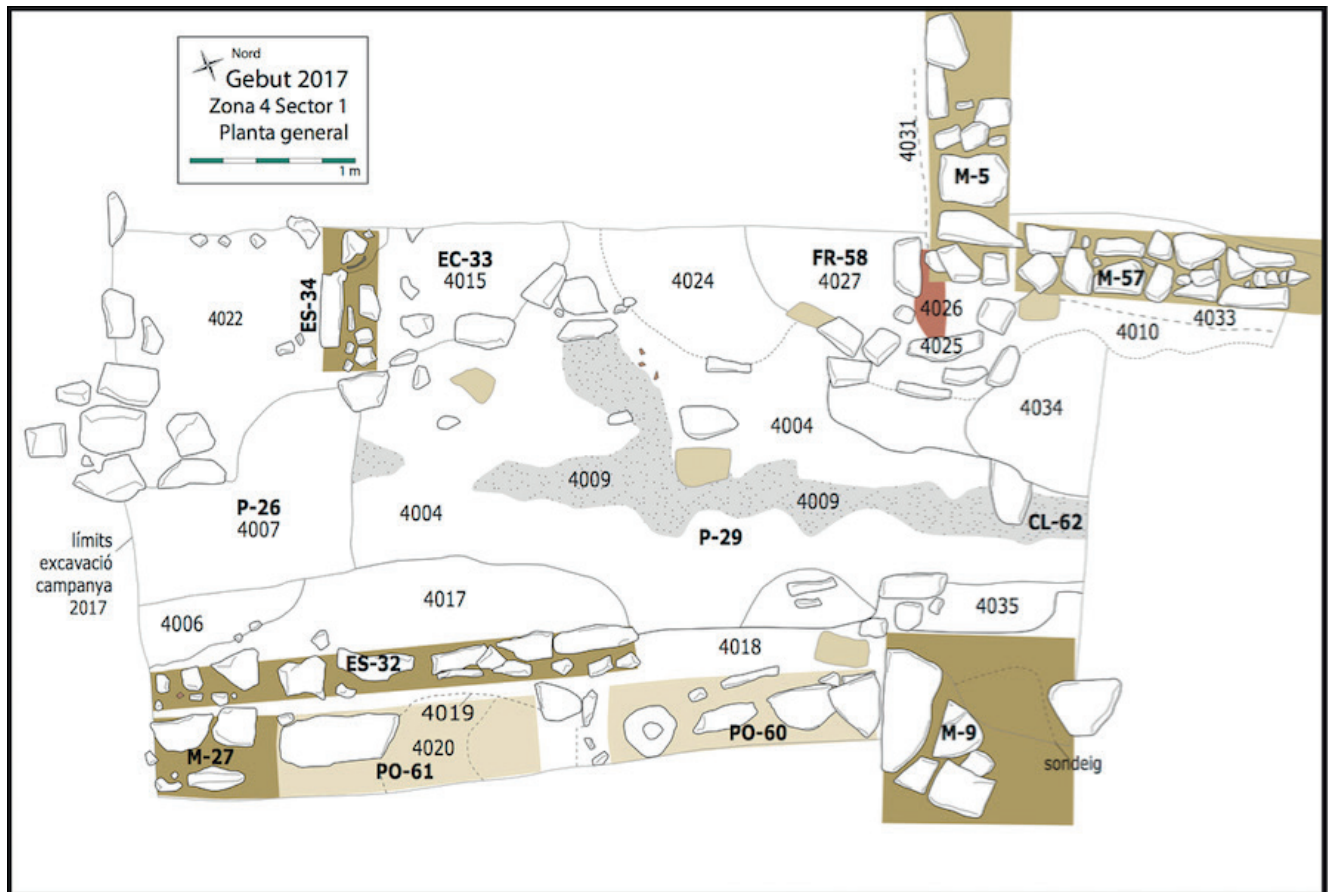


Figura 21. Planta general del sondeig al carrer: sector 4/1.



Figura 22. Detall de la sola i del sòcol del forn FR-58, malmesos pels murs M-57 i M-5. Vista des de l'est.

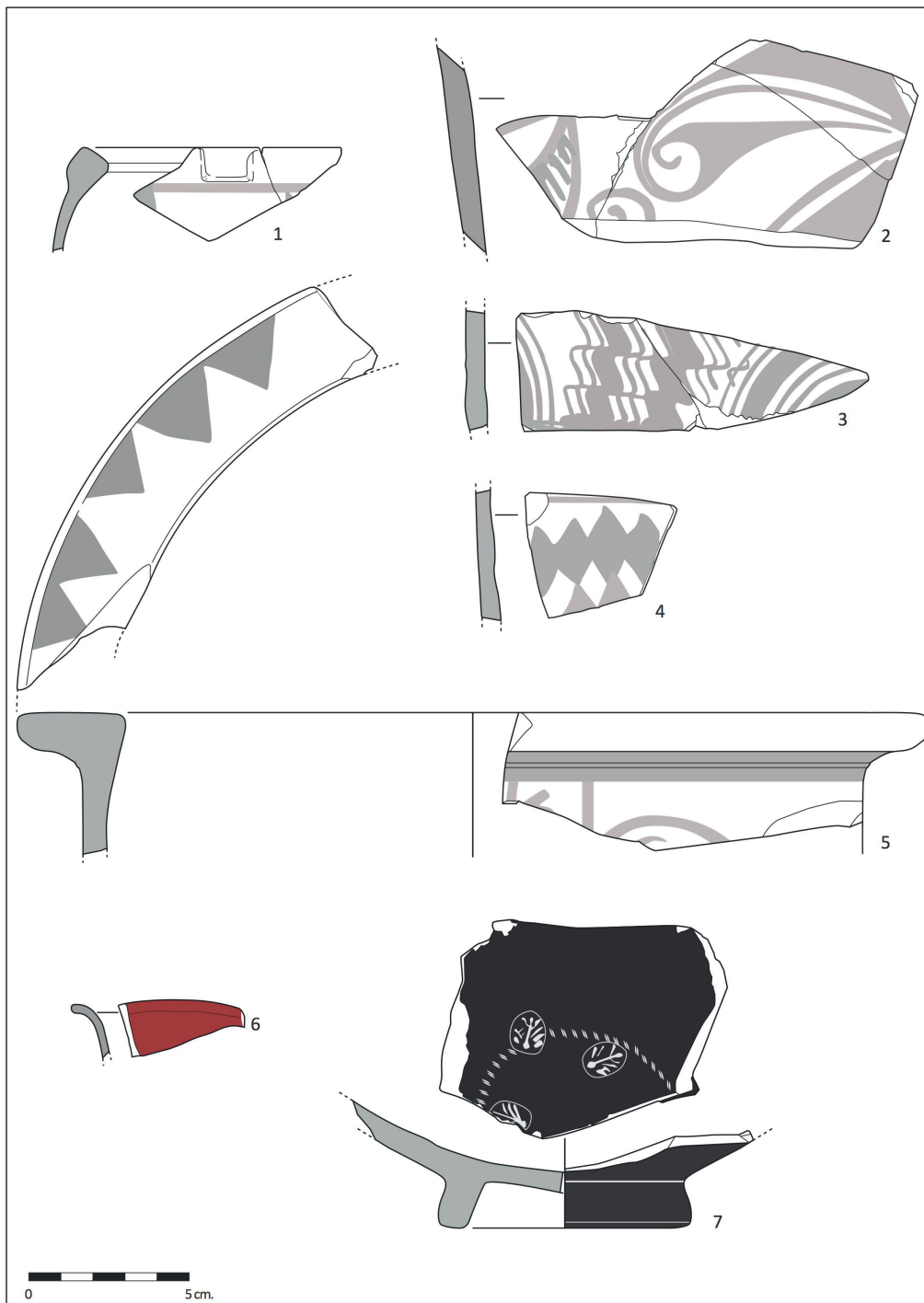


Figura 23. Materials recuperats en l'excavació del carrer de ponent (zona 4). 1) Tenalla ibèrica amb apèndix (UE 4005). 2-4) Fragments de ceràmica ibèrica amb decoració vegetal (2) (UE4033), en ones (3) (UE 4003) i geomètrica (4) (UE 4005). 5) *Kalathos* ibèric amb decoració geomètrica i dents de llop a la vora (UE4033). 6) Fragment d'*oinochoe* de vernís vermell ilerget (UE 4003). 7) Base de ceràmica campaniana A tipus Lamboglia 27 amb estampetes, molt perdudes (UE 4003).

senveloparien activitats relacionades amb dos forns, FR-58 (figura 22) i EC-33, la funció dels quals ara no podem determinar. No es poden excloure altres estructures similars, més cap a l'oest.

3) La darrera fase comporta una modificació substancial d'aquest espai, que tal vegada desapareix o, de ben segur, redueix les seves dimensions. El que avui podem assegurar és que, pel nord, es construeix el mur M-5 en sentit est-oest, que escurça la seva llargada en més de dos metres; al mateix temps,

però, el mur M-57 eixampla la zona de pas, la qual ja no s'organitza de manera exactament paral·lela a l'orientació de la torre T-2. Ignorem si entre M-5 i M-28, pel cantó sud, va existir també un altre mur de façana delimitant el carrer, o bé continuava existint un pati o espai obert damunt de l'anterior.

Totes aquestes refaccions es van produir en un espai de temps relativament curt, que possiblement no va anar més enllà de la segona meitat del segle III ANE (figura 23).

La cisterna

S'ha anomenat zona 8 l'àrea que se situa al centre de la part del poblat que delimita la muralla, en un gran espai sense murs visibles entre els dos carrers, en el qual aparentment només apareix una cisterna (CS-74) i que tradicionalment s'ha interpretat com una plaça (figura 4). Les excavacions dels anys quaranta i potser remocions clandestines posteriors havien buidat parcialment aquesta estructura, de la qual s'observava gairebé tot el perímetre i en el seu interior un amuntegament de pedres més o menys alineades.

La cisterna està excavada en la roca natural, almenys la part inferior, i en algun punt el seu buidament retalla estrats antròpics. El buidament de construcció va perforar almenys dues capes del substrat, format per margues sorrenques oligocèniques que es presenten estratificades amb textures diverses de més o menys solidesa. Cap d'elles no sembla el substrat idoni per a una cisterna, però l'observació durant aquests mesos de la dinàmica de funcionament de l'estructura en moments de pluja, ha mostrat com les acumulacions d'aigua en el seu interior tenen força durabilitat dins les cotes màximes de conservació del substrat geològic (50-60 cm d'aigua) i el seu escolament és escàs i lent. No obstant això, resulta evident que la cisterna no podia constituir una reserva d'aigua permanent, si la seva font d'alimentació estava condicionada al factor climàtic.

En l'estat actual presenta una forma visible propera a una U o, a l'extrem, a un rectangle amb els angles arrodonits (figura 24). En total els eixos

màxims mesuren 5 m en sentit est-oest i 4,2 m en sentit contrari. Està delimitada per un mur perimetral (M-75), paramentat només per la cara interna, el qual sembla perllongar-se vers el sud, tant per sota del carrer (zona 4) com en la banda contrària. En aquesta part sud, la cisterna està delimitada per un mur més recent, M-73, que constitueix una refacció de l'estructura i es recolza sobre M-75 (figura 25).

La part nord del mur M-75 és la més ben conservada, de factura més regular i la que està construïda a una cota més alta, bastant horitzontal i que se situa per damunt del fons de la cisterna. En la part est, però, aquesta uniformitat s'interromp i apareix un altre segment de mur molt més irregular, bastit des de cotes més baixes que arrenquen des del fons de la cisterna, i dibuixant un esglaó. Igualment, en la banda oposada, l'aparell regular s'atura bruscament donant pas a un altre tram de mur de factura molt grollera i amb lloses que sobrepassen cap a l'interior la vertical del perímetre. Fins i tot, semblen dibuixar-se dos peus drets, com si es tractés d'un baixador segellat, o potser reparacions del parament (figura 26).

Per altra banda, el fons no és pla i sorprenentment presenta una inclinació cap a l'est, amb diferents depressions i sots de planta molt irregular (figura 26), del qual és difícil també explicar la gènesi. La cisterna va ser segellada ja en època ibèrica i així ha romàs fins al 2017, però no pot descartar-se que durant el seu període d'ús es produïssin fenòmens d'erosió, fins i tot de neteja, que generaren l'aspecte caòtic que avui presenta el fons de l'estructura.



Figura 24. Vista general des del sud-est de la cisterna un cop excavada i restaurada.



Figura 25. Refacció de la cisterna: detall del mur M-73, recolzant-se sobre el mur perimetral M-75. Vista des del nord.



Figura 26. Aspecte general del fons de la cisterna i del possible baixador. Vista des de l'est.

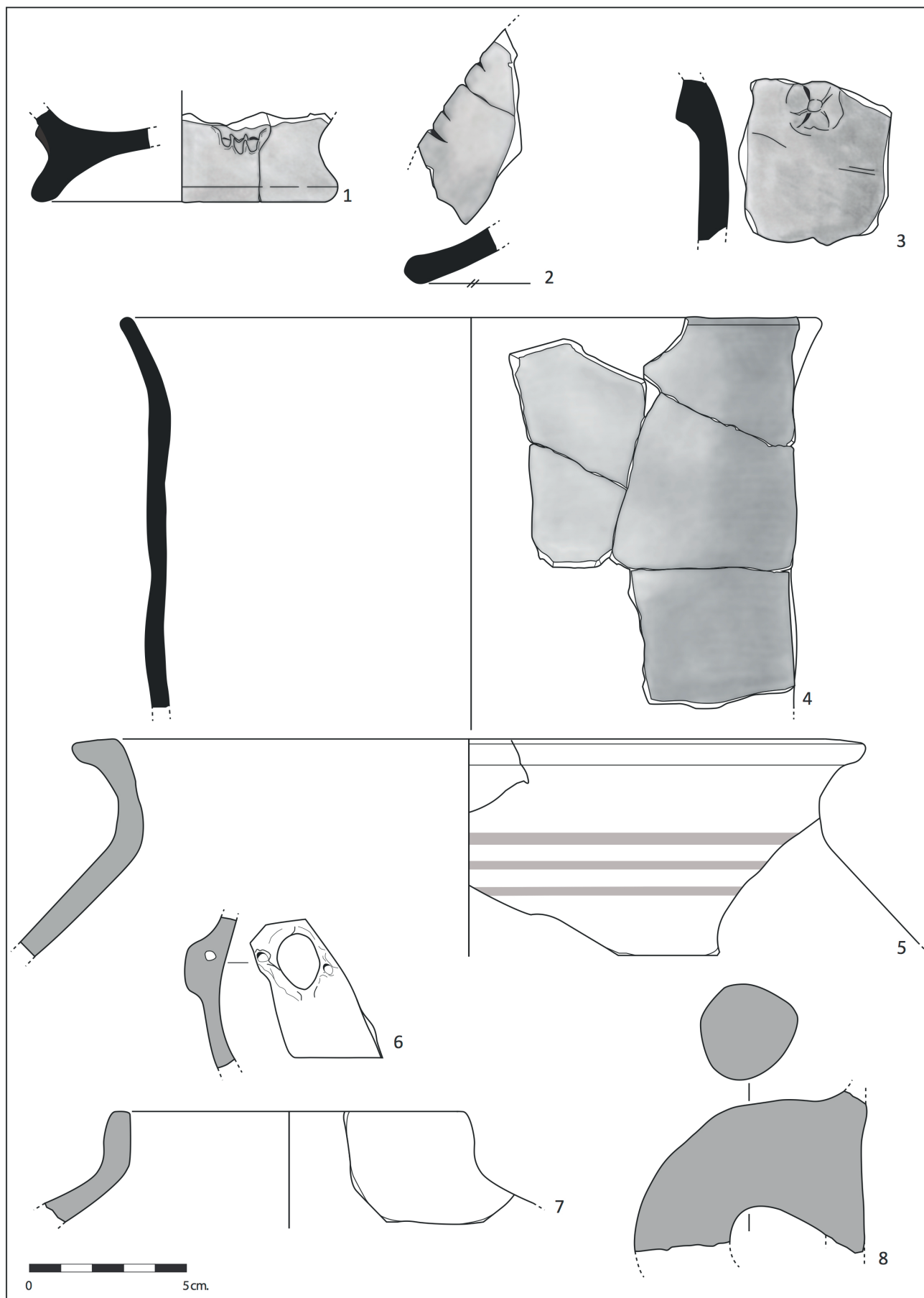


Figura 27. Materials recuperats en la cisterna del poblat, pertanyents a la fase de l'ibèric antic (UE 8011). 1) Peu elevat de ceràmica a mà amb decoració de garlandes. 2) Petit fragment de ceràmica a mà pertanyent a una tapadora, amb decoració incisa a la vora. 3) Fragment de ceràmica a mà amb decoració de mugró. 4) Recipient cilíndric, possiblement del tipus 12C/D de l'Alto Cabezo (Cortes de Navarra). 5) Tenalla de pasta paleoibèrica tipus coll de cisne, amb decoració a bandes paral·leles en el cos. 6) Fragment de pasta paleoibèrica amb apèndix foradat. 7) Vora d'àmfora fenícia, tipus T.10.1.2.1. 8) Nansa pertanyent a una àmfora fenícia.

La seva excavació ha permès fer, doncs, algunes importants observacions respecte de la seva evolució i pel que respecta a la cronologia, les dades obtingudes també han estat sorprenents. L'estrat que marca el primer nivell d'amortització de la cisterna presenta un conjunt material coherent (figura 27), dins del qual hi ha fragments d'àmfora fenícia, que pot situar-se en l'ibèric antic, la qual cosa permet documentar amb claredat, per primera vegada, aquest horitzó en el jaciment i defineix una ocupació contínua a Gebut des de la primera edat del ferro fins a l'ibèric ple.

No obstant això, reconstruir la història d'aquesta estructura presenta encara alguns interrogants i planteja múltiples qüestions. D'entrada, és evident que la cisterna ja no funciona durant l'ibèric ple i que la imatge tradicional de la plaça amb una cisterna era errònia. Durant l'ibèric antic estava situada, sense cap mena de dubte, en un espai obert, del qual ara per ara desconexim quins n'eren els límits, però ja podem assegurar que no coincidien amb els de la plaça avui visible, ja que la cisterna sembla prolongar-se per sota del carrer de ponent (zona 4).

Fetes aquestes observacions, la principal qüestió que sorgeix és: la cisterna s'amortitza durant l'ibèric antic, però quan es construeix? Tots els nivells excavats estan relacionats amb la refacció d'una cisterna de majors dimensions i hem fet notar que el mateix parament avui visible (M-75) podria haver estat objecte de reparacions o refaccions. Són dades que, en definitiva, deixen entreveure una llarga durada de l'estructura, la qual potser no es limita a l'època ibèrica i s'endega durant la fase precedent. Al respecte, cal assenyalar que els nivells que funcionen amb la cisterna pel cantó sud (P-77) només presenten ceràmica feta a mà.

Sabem que la tradició de dotar els poblats d'estructures comunitàries com basses o cisternes s'inicia a les valls del Segre i Cinca a finals del II mil·lenni ANE i perdura fins a l'ibèric ple, on en tenim un testimoni proper en el poblat de Roques de Sant Formatge (Seròs). La presència d'una cisterna de la primera edat del ferro a Gebut no seria, doncs, un fenomen estrany i aquesta hipòtesi esdevé més que engrescadora amb vista a futures intervencions.

Els barris al nord de la muralla

Amb la intenció de poder datar la fortificació, es va procedir a efectuar diversos sondejos també per la seva part externa (zona 9), intentant que fossin coherents amb la planta de les habitacions que s'observaven en superfície, fruit de les excavacions antigues (figura 4). Així, s'intervingué al carrer est-oest (zona 6), i en la part alta es va excavar un espai adossat, també pel cantó est, a la torre T-1 i el mur M-5, que resultaria correspondre a un espai de producció inèdit a Catalunya (sector 9/2).

El carrer nord: zona 6

La zona 6 és un espai de circulació o carrer, orientat est-oest i d'uns 2 metres d'ample, el qual s'implanta durant l'ampliació del poblat al nord de la muralla primitiva. Les excavacions antigues van deixar al descobert una part del seu traçat i podria

estar relacionat amb l'arranjament de nous accessos al poblat i hem fet notar que el sector sondeig Taragó presentava una porta comunicant amb aquest carrer (figures 4 i 16). El barri que es desenvolupa al sud del carrer correspon a la zona 9 i, per la banda nord, a la zona 10. Cronològicament, el carrer i els espais limítrofs semblen situar-se en el segle III ANE, sense poder fer més precisions a partir de les restes materials ceràmiques localitzades. Les datacions del sector 9/2 (*vid infra*), situat a la rodalia, avalarien aquesta cronologia.

Un espai de producció inèdit: el sector 9/2

El sector 9/2 està situat en la part alta del tossal i forma part de les construccions que integren l'ampliació del poblat (figura 4). S'adossa al parament est de la torre T-1 amb un nou mur tangent, pel sud aprofita el mur de tanca M-5 i al nord i a l'est està delimitat per murs de nova construcció.

Correspon a un espai de producció de funcionalitat fins ara indeterminada, el qual està compost per les estructures següents (figura 28):

—Tres banquetes adossades als murs (BQ-36, BQ-37 i BQ-38) i una estructura quadrangular indeterminada també adossada a M-5 (ES-52). Sobre la banqueteta situada al nord (BQ-38) estaven dipositades dues tapadores fetes en guix amb un fragment de ceràmica clavet centralment cadascuna, a manera de nansa;

—Una plataforma central (PL-42) travessada longitudinalment per un petit canal en superfície (CN-43);

—Una gran cubeta en forma de U (CB-41) i dues cubetes quadrangulars al nord (CB-39 i CB-40), que presenten en el seu interior una banqueteta i una petita cubeta circular cadascuna (BQ-48 i CB-50 i BQ-49 i CB-51, respectivament). Entre CB-41 i cadascuna de les cubetes rectangulars s'han documentat 3 petits forats que permeten vessar un líquid, connectant la gran cubeta amb la CB-39 i la CB-40.

Totes aquestes estructures funcionaven simultàniament i estaven cobertes per una capa de guix que les unificava. Els seus estrats de rebliment tenien també uns atributs similars. Els materials ceràmics de l'estrat que cobria directament totes les estructures, amb presència de ceràmica de Roses, però també campaniana A i ceràmica ibèrica decorada amb motius tardans, permeten proposar una cronologia de la segona meitat del segle III ANE, possiblement en el darrer quart d'aquest segle, data que suposaria el moment d'amortització de l'estructura (figura 29).

Aquest espai correspon a una estructura de producció, lligada molt possiblement a la producció d'algun líquid. Amb l'objectiu d'esclarir de quin producte es tractava, es va mostrejar la capa de guix que hauria estat en contacte amb el líquid en diversos indrets, per realitzar anàlisis de residus. Tot i que actualment les mostres encara es troben en procés de tractament i anàlisi per part d'A. Pecci (UB), i no es disposa dels resultats definitius, pot descartar-se ja la producció d'oli, i considerar la de vi com la més probable. Igualment es va realitzar un mostreig per a la recuperació de macrorestes, en el qual cal dir que només s'han recuperat tres llavors carbonitzades



Figura 28. Vista general de l'espai de producció amb les estructures aparegudes.

d'ordi, que en principi no tindrien relació directa amb la producció de l'estructura.

Aquestes cubetes, doncs, s'haurien utilitzat per a la decantació o depuració d'un líquid que, de la gran cubeta en forma d'U, passaria a les cubetes quadrangulares a través dels tres petits forats. Les banquetes al seu interior podien servir per reduir en un moment donat el volum del líquid a contenir (o també per accedir més fàcilment al fons de les cubetes) i les cubetes circulars excavades al fons tindrien la funcionalitat de permetre recollir el líquid del fons. Per una altra banda, les banquetes perimetrals servirien per col·locar grans tenalles d'emmagatzematge, mentre que la interpretació de la plataforma central i el canalet de la seva superfície és molt incerta en el moment actual de la intervenció. Caldrà excavar també els sectors contigus per veure si hi ha altres elements annexos, per exemple de premsa, que permetin una interpretació més acurada del funcionament.

Cal dir que una estructura d'aquesta mena constitueix un fet excepcional en el context del món ibèric ilerget i de la resta de Catalunya. No obstant això,

es coneixen múltiples paral·lels d'estructures molt similars, amb cubetes a diverses alçades i banquetes recobertes de guix, localitzades principalment al Baix Aragó i amb una cronologia similar a la de Gebut (Benavente *et al.* 2016). Es troben a jaciments ibèrics a partir del segle III fins a l'I ANE, tot i que perduren també fins a DNE: Cabezo de Alcalá de Azaila, La Bovina de Vinaceite, El Castillejo de La Romana de La Puebla de Híjar o El Palao de Alcañiz, entre d'altres. Encara no es coneixen gairebé anàlisis que permetin identificar de manera directa quin tipus de producció i/o emmagatzematge es duia a terme, però les interpretacions se centren principalment en els cellers d'oli, les almàsseres, però en algun cas també s'interpreta que es podia haver produït vi (Burillo 2010; Benavente *et al.* 2016).

Gebut en el context de la Ilergècia

En les línies precedents ja hem insistit sobre el cúmul d'aportacions que els resultats d'aquesta primera intervenció han significat pel que respecta al coneixement del jaciment, l'evolució del qual presenta



Figura 29. Materials procedents del sector 9/2 (UE9005). 1) Gerreta de vora penjant de ceràmica ibèrica reduïda. 2) Gerreta amb decoració pintada a bandes verticals. 3 i 4) Fragments amb decoració vegetal. 5) Fragment amb decoració geomètrica i possibles orelles pertanyents a un llop. 6) Fragment amb pintura ibèrica. 7) Petit fragment pertanyent a una sítula ibèrica. 8) Fragment de llavi trilobulat d'una *oinochoe* ibèrica. 9) Vora de campaniana A, pertanyent a la forma Lamboglia 8. 10) Vora del Taller de Roses, de la forma Sanmartí 43.

ara una seqüència cronològica que es remunta a la primera edat del ferro: (1) el descobriment d'una muralla torrejada fins ara desconeguda, que a més a més data de la primera edat del ferro; (2) la datació de la cisterna actualment visible dins de l'horitzó ibèric antic, moment en el qual s'amortitza i que, per tant, no és contemporània de la trama urbana que va deixar al descobert J. A. Tarragó durant els anys quaranta; (3) l'existència d'una ampliació cap al nord del perímetre del poblat inicial, que està en funcionament durant tot el segle III ANE, i que integra l'antiga muralla a la part est i la segella o suprimeix parcialment en la part contrària; (4) la troballa, en una estança d'aquests nous barris, d'un espai de producció insòlit en el món ibèric català, dedicat possiblement a l'obtenció de vi; (5) i, finalment, la constatació que la xarxa viària avui visible respon a les darreres fases de vida del poblat i se superposa en alguns punts a una trama urbana diferent, el grau de conservació de la qual caldrà esbrinar en el marc de futures campanyes. Així doncs, l'interès científic de la continuïtat de la recerca es justifica tant pel potencial d'informació que conserva el jaciment, com pel que pot aportar al coneixement general del món ilerget en el qual s'integra.

Començant per aquest darrer aspecte, la primera observació que cal considerar és el desequilibri existent entre la informació disponible sobre el procés de formació i desenvolupament de la cultura ibèrica en la Ilergècia oriental (comarques de la Noguera, les Garrigues, l'Urgell, el Pla d'Urgell i la Segarra) i el Baix Segre, un territori que, situat al sud de l'antiga capital ilergeta: *Iltirta* (Lleida) i en la cruïlla de la principal via de comunicació entre la plana occidental catalana i la Mediterrània, degué tenir un protagonisme destacat en la pròpia etnògenesis del poble ilerget.

Pel que respecta a la primera de les àrees, la descoberta de la fortalesa dels Vilars a Arbeca (les Garrigues), amb les seves singulars característiques, va obrir un inesperat camp de recerca que ha permès aportar al coneixement sobre el món ibèric il·l·lerget aspectes desconeguts, tant sobre el substrat existent durant la primera edat del ferro (775-550 ANE) com sobre el seu propi desenvolupament econòmic i social durant els segles posteriors (550-300 ANE). Així, avui se sap que en la zona oriental de l'antiga Il·l·legència es va produir durant els segles VIII-VI ANE un procés de jerarquització territorial dels assentaments, articulada al voltant de centres de poder fortificats, dels quals la fortalesa dels Vilars amb les seves espectaculars i ostentoses defenses (muralla, torres, camp frisó, fossats) n'és avui el referent més emblemàtic i millor conegut, però que existien també al Molí d'Espígol (Tornabous, l'Urgell), Plaça del Vell Pla a Guissona (la Segarra) o al Castell de l'Albi (les Garrigues). Aquesta estructuració, segurament, va experimentar modificacions a inicis de l'ibèric antic (550-450/425 ANE), però alguns d'aquests nuclis van continuar mantenint la seva hegemonia fins i tot durant l'ibèric ple (450/425-200 ANE) (Junyent 2015; Junyent i López 2015).

En el cas dels Vilars, un ampli projecte de recerca interdisciplinari ha permès caracteritzar els trets

específics de les pràctiques agrícoles i ramaderes al llarg de tota la seqüència i el desenvolupament d'una siderúrgia local des d'inicis del segle VIII; la producció comunitària i centralitzada de productes tan bàsics com el pa, símptoma d'una estructura social interna fortament cohesionada, almenys des d'inicis del segle VII ANE; el processament dels cereals amb una tecnologia innovadora com és el molí rotatori de palanca des de l'ibèric antic; o obtenir un ampli ventall de dades que ens informen sobre l'evolució de la cultura material (ceràmiques, objectes metàl·lics), el comerç (vaixella de luxe, productes exòtics com el peix marí...) o les pràctiques relacionades amb el món simbòlic i religiós: temples públics, enterraments en l'hàbitat de fetus de cavall, perinatals, ovicàprids... (Junvent i López 2016).

Aquesta recerca del GIP als Vilars s'ha vist complementada i enriquida amb les aportacions d'intervencions programades simultànies del Museu de Tàrraga i el Centre d'Estudis Lacetans en jaciments com l'aldea dels Estinclells (Verdú, l'Urgell) (Asensio *et al.* 2016), la possible ciutat del Tossal de la Pleta (Belianes, l'Urgell) (Asensio *et al.* 2017), excavacions puntuals i camps de treball inclusius del mateix Museu de Tàrraga al Castell del Moro (Castellserà, l'Urgell) (Mazuque 2014) o al Pla de les Tenalles (Granyanella, la Segarra) (Saula *et al.* en premsa), o les intervencions de consolidació i posada en valor (2013), promogudes pel Museu d'Arqueologia de Catalunya, de la ciutat ibèrica del Molí d'Espígol (Tornabous, l'Urgell) (Escala *et al.* 2018a; 2018b).

Tot plegat permet disposar avui d'un importantíssim cabal d'informació per caracteritzar des del punt de vista científic el món ibèric en aquesta àrea i, d'altra banda, ha permès desenvolupar i consolidar mecanismes de difusió i socialització d'aquest coneixement amb l'obertura al públic de determinats jaciments (els Vilars, Estinclells, Molí d'Espígol...) i la seva inclusió en xarxes de difusió més àmplies com *La Ruta dels Ibers*, promoguda pel Museu d'Arqueologia de Catalunya.

Aquest panorama contrasta, però, amb la situació al Baix Segre, on —com hem remarcat en parlar de la fortificació— el discurs rupturista entre la primera edat del ferro i l'ibèric ple es fonamenta sobre bases poc sòlides degut principalment a l'absència d'excavacions i estratigrafies fiables.

Aspectes com la incidència, per exemple, del comerç fenici en el procés d'iberització, un tema secular en la bibliografia, s'han relativitzat darrerament a partir de l'excavació de la Serra del Calvari (la Granja d'Escarp), on la fi del poblat a mitjan segle VI ANE (Vázquez *et al.* 2014) sembla portar implícita la fi també dels intercanvis comercials en la zona.

És molt possible que la introducció del ferro no s'hagi efectuat al Baix Segre a través dels fenicis com fa uns anys es considerava i ara sembla demostrar-se a la Serra del Calvari; aquesta dada confirmaria, d'altra banda, la continuïtat de la producció local de ferro que des d'inicis del segle VIII es detecta a la fortalesa dels Vilars (GIP 2003: 265-266, figura 16), en jaciments de la Vall Mitjana de l'Ebre, com el Cabezo de la Cruz (La Muela, Saragossa) (Picazo, Rodanés 2009) o, amb cronologia propera a la de

la Serra del Calvari, al Baix Aragó, on s'ha detectat a Valdestrada (Seno, Terol) una mina i un forn de reducció de ferro (Martín Costea, López, Gabaldón 2003). Però els contactes i intercanvis directes (fenicis) o indirectes (pobles de la costa) van existir durant tot el segle VI o des d'abans i, malgrat que, exceptuant la mateixa Serra del Calvari i Gebut, en tots els casos es tracta de troballes en superfície, caldrà esbrinar la incidència d'aquestes, ara per ara, escadusseres restes fenícies, en el marc de l'activitat econòmica general de les comunitats del Baix Segre o el seu paper com a indicador de l'existència d'unes elits locals amb capacitat suficient per adquirir-les.

I és en aquest context on el poblat de Gebut comença a adquirir protagonisme. El jaciment ofereix d'entrada la possibilitat d'estudiar una seqüència continuada des de la primera edat del ferro fins a inicis del segle II ANE que omple, doncs, el suposat buit de l'ibèric antic i permetrà afrontar totes aquestes qüestions. Però és més, amb les dades actuals, ja podem constatar un aspecte fins ara no considerat en el conjunt de la investigació sobre el procés de formació i desenvolupament del món ilerget, com és les relacions entre els ilergets i els pobles ibers del Baix Aragó i zones veïnes. Com hem vist al llarg d'aquest article, la presència d'una possible torre semicircular i sobretot l'espai de producció del sector 9/2, només presenta paral·lels en aquestes àrees amb la qual cosa s'obre un nou camp d'investigació que haurà d'intentar precisar l'abast d'aquests contactes, potser no limitats exclusivament al flux d'idees.

En segon lloc, Gebut ofereix la possibilitat de conèixer un tipus d'assentament: l'*oppidum*, que, si bé és característic en el conjunt del món ibèric, no té cap referent amb una cronologia similar, excavat en extensió, ni al Baix Segre, ni en tota l'àrea ilergeta. En la zona oriental, com deïem més amunt, coneixem fortaleeses singulars com els Vilars, petites aldees enturonades com els Estinclells, la ciutat del Molí d'Espígol i la possible ciutat en curs d'excavació del Tossal de la Pleta, però els *oppida* on es va excavar puntualment ja fa anys com Margalef (Torregrossa, Pla d'Urgell) (Maluquer 1982), el Tossal de les Tenalles (Sidamon, Pla d'Urgell) (Garcés et al. 1993a; 1993b) o al Baix Segre, Roques de Sant Formatge (Seròs) (Junyent 1973), romanen ignorats per la investigació actual, i els que estan en curs d'excavació, com el Pla de les Tenalles (Granyanella, la Segarra), no ofereixen, ni de ben lluny, les expectatives de Gebut.

Per altra banda, des del punt de vista patrimonial, la recuperació de Gebut, més enllà de constituir l'únic jaciment ibèric visitable del Baix Segre, permetrà gaudir d'un seguit d'estructures que són singulars en el conjunt del món ibèric català. L'espai de producció del sector 9/2, un cop excavats els possibles espais adjacents complementaris, constitueix una mostra de les activitats econòmiques ibèriques que, per la seva excepcionalitat, cal restaurar i presentar al públic. D'igual manera, el món ibèric català, immensament ric en fortificacions de tot tipus, no compta amb cap estructura similar al baluard de Gebut, una talaia rectangular reforçada amb una possible torre semicircular, que pot esdevenir amb una restauració ben dissenyada un monument de primer ordre dins del patrimoni arquitectònic de Catalunya.

Agraïments

Aquest treball s'ha dut a terme en el marc del projecte quadriennal 2018-2021, que subvenciona l'OSIC: *La fortaleza dels Vilars i l'oppidum de Gebut: Gènesi, identitat i heterogeneïtat en l'ethnos ilerget* (CLT009/18/00039); del projecte que subvenciona el Ministerio de Economía y Competitividad: *Prácticas agroalimentarias, asentamientos y espacios domésticos. Relaciones y evolución en los llanos sur-pirenaicos (III-I milenios ANE)* (HAR2016-78277-R), i de les activitats de recerca que desenvolupa el Grup de Recerca Consolidat de la Generalitat de Catalunya (2017 SGR 1714), grup mixt UB-UdL: *Estudi, Digitalització, Documentació i Divulgació del Patrimoni artístic i arqueològic: recerca i transferència* (3DPATRIMONI).

Joan B. López

joanlopez@historia.udl.cat

Natàlia Alonso

Joan Bernal

Alba Castellano

Sergi González

Jordi Martínez

Andreu Moya

Josep Antoni Oliva

Georgina Prats

Miguel Tarongi

Sílvia Vila

Grup d'Investigació Prehistòrica (GIP)

Universitat de Lleida - Departament d'Història

Pl. Víctor Siurana, 1

25003 Lleida

Bibliografia

- AA.DD. (2002). La quotidianitat a l'època ibèrica. Fitxes tècniques. A: RIBES, J. Ll. (ed.). *Catàleg Sala d'Arqueologia*. Quaderns de la Sala d'Arqueologia 2. Institut d'Estudis Ilerdencs. Lleida: 43-71.
- ARMENDÁRIZ, J. (2008). *De aldeas a ciudades. El poblamiento durante el primer milenio a.C. en Navarra*. Serie Trabajos de Arqueología Navarra, Monografías Arqueológicas, 2. Gobierno de Navarra. Pamplona.
- ASENSIO, D., CARDONA, R., MORER, J., POU, J. SAULA, O., ALONSO, N. (2016). El jaciment dels Estinclells (Verdú, Urgell), una fortalesa ilergeta del segle III aC. Nova recerca a partir del Camp d'Experimentació de la Protohistòria (CEP). *Tribuna d'Arqueologia 2013-2014*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Barcelona: 152-176.
- ASENSIO, D., CARDONA, R., GARCIA, C., MORER, J., POU, J. (2017). Les primeres intervencions arqueològiques en el nucli ibèric del Tossal de la Pleta: una nova ciutat en territori ilergeta. *Cypsela*, 20 (2014-2016): 183-207.
- BARRACHINA, A., CABANES, S., VICIACH, A., ARQUER, N., HERNÁNDEZ, F. J., VIZCAÍNO, D. (2011). En Balaguer 1 (Portell de Morella), gènesi i evolució d'una comunitat rural del ferro antic a la comarca d'Els Ports. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 21: 9-36.
- BEA, D., BELARTE, M. C., DILOLI, J., NOGUERA, J., SARDA, S. (2012a). Los asentamientos fortificados del curso inferior del Ebro. Siglos V-III a.C. A: BELARTE, M. C., BENAVENTE, J. A., FATÁS, L., DILOLI, J., MORET, P., NOGUERA, J. (eds.). *Iberos del Ebro. Actas del II Congreso Internacional (Alcañiz-Tivissa, 16-19 de noviembre de 2011)*. Documenta, 25. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Tarragona: 111-128.
- BEA, D., DILOLI, J., GARCÍA, D., MORENO, I., MORET, P. (2012b). Arquitectura de prestigio y aristocracias indígenas. A: BELARTE, M. C., BENAVENTE, J. A., FATÁS, L., DILOLI, J., MORET, P., NOGUERA, J. (eds.). *Iberos del Ebro. Actas del II Congreso Internacional (Alcañiz-Tivissa, 16-19 de noviembre de 2011)*. Documenta, 25. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Tarragona: 51-70.
- BELTRÁN LLORIS, M. (2013). *Azalia. Estado de la cuestión en el año 2013*. Caesaraugusta, 83. Institución Fernando El Católico. Zaragoza.
- BENAVENTE SERRANO, J. A., LÓPEZ ROMERO, R., MELGUIZO AÍSA, S. (2016). Pavimentos y cubetas de yeso en el Palao de Alcañiz (Teruel): Una propuesta de interpretación. A: *Ier Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés (CAPA) (Zaragoza, 24-25 de noviembre de 2015)*. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza: 231-242.
- BENSENY, J. (1998). Intervenció arqueològica a la carretera de Soses a Aitona. 1994. *Tribuna d'Arqueologia 1996-1997*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Barcelona: 57-66.
- BURILLO, F. (2010). La vid y el vino en el valle medio del Ebro durante la etapa prerromana: *Saguntum*, extra 9. 135-150.
- CHAUTÓN, H. (2016). El Bronce Final y la Primera Edad de Hierro en el área del Bajo Alcanadre. Nuevas aportaciones sobre el conjunto de las Valletas de Sena (Huesca). A: LORENZO, J. I., RODANÉS, J. M. (eds.). *1er Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés (CAPA) (Zaragoza, 24-25 de noviembre de 2015)*. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza: 95-102.
- COLET, A., LAFUENTE, A. i GIP (2005). Avanç sobre una nova necròpolis tumular d'incineració del Grup del Segre-Cinca: la Vall de la Clamor (Soses, el Segrià). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 15: 167-177.
- CONDE, M. J. (1988). Els vasos amb broc inferior a la Conca del Segre. 7è *Congrés Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà (Puigcerdà, 6-8 de juny del 1986)*. Centre d'Estudis Ceretans. Puigcerdà: 207-214.
- ESCALA, O., MOYA, A., PIQUÉ, G., PRINCIPAL, J., TARTERA, E., VIDAL, A. (2018a). Darreres novetats al Molí d'Espígol (Tornabous, Urgell): la intervenció de l'1% cultural de l'any 2013. A: *Primeres Jornades d'Arqueologia i Paleontologia de Ponent (Balaguer - Lleida, 17-18 d'abril de 2015)*. SS. TT. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Lleida: 100-109.
- ESCALA, O., MOYA, A., PIQUÉ, G., PRINCIPAL, J., TARTERA, E., VIDAL, A. (2018b). Darreres novetats al Molí d'Espígol (Tornabous, Urgell). El projecte de l'1% cultural: l'excavació arqueològica i els treballs de consolidació i restauració del jaciment. *Tribuna d'Arqueologia 2014-2015*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Barcelona: 265-301.
- FERRER, J. (2008). Ibèric *kastaun*: un element característic del lèxic sobre torteres. *Cypsela*, 17: 253-271.
- GALLART, J., JUNYENT, E. (1989). Un nou tall estratigràfic a la Pedrera, Vallfogona de Balaguer, Térmens, La Noguera, Lleida. *Espai/Temps*, 3. Estudi General de Lleida.
- GARCÉS, I. (1991). Assimilació, resistència i canvi a la romanització en el món ilerget (Aproximació a l'Horitzó Ibèric Tardà i les seves pervivències a les comarques de plana de les províncies d'Osca i Lleida). Tesi doctoral inèdita. Universitat de Barcelona. <<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/42644>>.
- GARCÉS, I. (2012). Les infraestructures hidràuliques en les valls del Segre i Cinca des de l'edat del bronze fins al període iberomà. *Cypsela*, 12: 31-47.
- GARCÉS, I. (2013). Nuevos epígrafes ibéricos en la comarca del Segrià (Lleida). *Acta Paleohispanica XI - Paleohispanica*, 13: 483-500.

- GARCÉS, I., JUNYENT, E., LAFUENTE, A., LÓPEZ J. B. (1991). Sistema de registro y tratamiento automático de la información en el yacimiento protohistórico de Els Vilars (Arbeca, Lleida). *Complutum*, 1: 189-210.
- GARCÉS, I., MARÍ, LL., PÉREZ, J., PUCHE, J. M. (1993a). Ocupacions de tradició del bronze recent i dels camps d'urnes tardans al Tossal de les Tenalles de Sidamon. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 3: 249-285.
- GARCÉS, I., MARÍ, LL., PUCHE, J. M., SORRIBES, E. (1993b). Un enterrament infantil al Tossal de les Tenalles de Sidamon. A: *Homenatge al professor Miquel Terradell, Estudis Universitaris Catalans*, vol. XXIX. Curial Edicions Catalanes. Barcelona: 527-534.
- GARCIA, D., GRACIA, F., MORENO, I. (2016). *L'assentament de la primera edat del ferro de Sant Jaume (Alcanar, Montsià). Els espais A1, A3, A4, C1, Accés i T2 del sector 1*. Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.
- GIP, GRUP D'INVESTIGACIÓ PREHISTÒRICA (2003). Caballos y hierro. El campo frisio y la fortaleza de Els Vilars d'Arbeca (Lleida, España), siglos VIII-IV ANE. A: ALONSO, N., JUNYENT, E., LAFUENTE, A., LÓPEZ, J. B. (coords.). *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea. Reunió Internacional (Lleida, 27-29 de març de 2003)*. Universitat de Lleida i Consell Comarcal del Segrià. Lleida: 233-274.
- GONZÁLEZ, J. R. (2003). L'arqueologia lleidatana no professional entre 1931 i 1975. A: BARBERÀ, J., GARCIA, J. (coords.). *L'arqueologia a Catalunya durant la República i el Franquisme (1931-1975). Actes de les Jornades d'Historiografia celebrades a Mataró els dies 24 i 25 d'octubre de 2002. Homenatge a Marià Ribes i Bertran (1902-1996) en el centenari del seu naixement*. Museu de Mataró. Mataró: 175-204.
- GONZÁLEZ, J. R., MEDINA, J. (2011). El fossat de Carrassumada (Torres de Segre, Segrià, Lleida). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 21: 129-140.
- GONZÁLEZ, J. R., PEÑA, J. L. (1991). El fossat: un nou element de la poliorcètica ilergeta. A: N. MOLIST, E. SÁNCHEZ (coords.). *Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica (Manresa, 6-9 de desembre de 1990)*. Centre d'Estudis del Bages. Manresa: 219-225.
- GONZÁLEZ, J. R., PEÑA, J. L., RODRÍGUEZ, J. I. (2005). El Tossal de Moradilla (Lleida) en el marco evolutivo del Holoceno superior de la Depresión del Ebro. A: SANTONJA, M., PÉREZ, A., MACHADO, M. J. (eds.). *Geoarqueología y Patrimonio en la Península Ibérica y el entorno mediterráneo*. ADEMA. Almazán: 383-394.
- GONZÁLEZ, J. R., RODRÍGUEZ, J. I. (1978). Un lacus en la villa romana de Gebut (Soses). *Ilerda*, XXXIX: 1-12.
- GONZÁLEZ, J. R., RODRÍGUEZ, J. I. (2011). La vil·la romana rústica de Gebut (Soses, Lleida). Estat de la qüestió. A: V. REVILLA, J. R. GONZÁLEZ, M. PREVOSTI (eds.). *Actes del Simposi: les vil·les romanes a la Tarraconense. Implantació, evolució i transformació. Estat actual de la investigació en el món rural en època romana (Lleida, 28-30 de novembre de 2007)*. Vol II. Monografies, 11. Museu d'Arqueologia de Catalunya - Barcelona. Barcelona: 231-246.
- GONZÁLEZ, J. R., RODRÍGUEZ, J. I., PEÑA, J. L. (1996). Aportació de la geoarqueologia al coneixement del poblament durant els camps d'urnes i l'edat del Ferro a les valls inferiors dels rius Segre i Cinca. *Gala. Revista d'Arqueologia, Antropologia i Patrimoni*, 3-5: 277-291.
- GONZÁLEZ, J. R., VÁZQUEZ, M. P., MATA, J. M., PEÑA, J. L., RODRÍGUEZ, J. I., COLLDEFORNIS, B. (2002). La presencia de hematites y la singular concentración de poblamiento de la Primera Edad del Hierro en la confluencia de los ríos Cinca, Segre y Ebro. A: MATA-PERELLÓ, J. M., GONZÁLEZ, J. R. (eds.). *Libro de actas del Primer Simposio sobre la Minería y la Metalurgia antigua en el Sudoeste europeo (Serós, 5-7 mayo 2000)*. Museu de Geologia Valentí Masachs i Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero. La Pobla de Segur: 233-254.
- GONZÁLEZ, J. R., VÁZQUEZ, M. P., MEDINA, J. (2015). El centre comercial protourbà de la serra del Calvari i el paisatge sacre de la vall de Sant Jaume (la Granja d'Escarp). *Shikar*, 2: 106-113.
- JUNYENT, E. (1973). El primer corte estratigráfico realizado en Roques de Sant Formatge (Serós, Lérida) y algunas cuestiones en torno a la formación de la cultura ilergeta. *Noticiario Arqueológico Hispánico - Prehistoria II*. Madrid: 289-386.
- JUNYENT, E. (1982). Els Vilars, Seròs-Aitona. A: *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*. Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 1. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Barcelona: 266-267.
- JUNYENT, E. (1987a). *El poblat ilerget de Gebut (Soses, Segrià). Memòria de 1987 i proposta per a 1988*. Estudi General de Lleida. Lleida. <<http://calaix.gencat.cat/handle/10687/9074?show=full>>.
- JUNYENT, E. (1987b). El poblamiento ibérico en el área ilergeta. A: RUIZ, A., MOLINOS, M. (eds.). *Iberos. Actas de las I Jornadas sobre Mundo Ibérico (Jaén junio 1985)*. Ayuntamiento de Jaén - Junta de Andalucía. Jaén: 57-65.
- JUNYENT, E. (1989). La evolución del hábitat en la Catalunya occidental durante la Edad del Bronce, primera Edad del Hierro y época ibérica. A: *Pré-actes colloque international: Habitats et structures domestiques en Méditerranée occidentale durant la Protohistoire (Arles-sur-Rhône, 19-21 octobre 1989)*. Imprimerie Louis-Jean. Gap: 95-105.
- JUNYENT, E. (1991). Contribució al coneixement de les estructures defensives en els assentaments de la Catalunya Occidental. Bronze Final, Primera Edat del Ferro i Època Ibèrica. Estat de la qüestió. A: *Simposi Internacional d'Arqueologia Ibèrica: Fortificacions, la problemàtica de l'Ibèric Ple (segles IV-III a.C.) (Manresa, 6-9 de desembre de 1990)*. Centre d'Estudis del Bages. Manresa: 103-108.

- JUNYENT, E. (1994). *İltirda. A: Leyenda y arqueología de las ciudades prerromanas de la Península Ibérica: ciclo de conferencias, Madrid, 25 y 26 de noviembre de 1993*. Museo Arqueológico Nacional. Madrid: 77-94.
- JUNYENT, E. (2002). El jaciment ibèric de Gebut (Soses). A: RIBES, J. Ll. (ed.). *Catàleg Sala d'Arqueologia*. Quaderns de la Sala d'Arqueologia 2. Institut d'Estudis Ilerdencs. Lleida: 39-42.
- JUNYENT, E. (2003). L'albada de la civilització i els temps ilergets. A: JUNYENT, E., PÉREZ, A. *Història de Lleida*. Vol. 1. *L'antiguitat, d'İltirta a Ilerda*. Pagès Editors. Lleida: 15-184.
- JUNYENT, E. (2015). L'evidència arqueològica en la definició de la societat estatal arcaica ilergeta. A: BELARTE, M. C., GARCÍA, D., SANMARTÍ, J. (eds.). *Actes de la VII Reunió Internacional d'Arqueologia de Calafell: Les estructures socials a la Gàl·lia i a Ibèria. Homenatge a Aurora Martín i Enriqueta Pons (Calafell, 7-9 marzo 2013)*. *Arqueomediterrània*, 14: 165-191.
- JUNYENT, E., ALASTUEY, A. (1991). La vaixella ilergeta de vernís roig. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 1: 9-50.
- JUNYENT, E., LÓPEZ, J. B. (2015). Les excavacions dels anys 1973-1974 i 1980 al Tossal del Molinet (el Poal, Pla d'Urgell): una aldea de la primera edat del ferro i època ibèrica. *Mascançà. Revista d'Estudis del Pla d'Urgell*, 6: 73-98.
- JUNYENT, E., LÓPEZ, J. B. (2016). *La fortalesa dels Vilars d'Arbeca. Terra, aigua i poder en el món iber*. Museu de Lleida. Lleida.
- JUNYENT, E., LÓPEZ, J. B., MASTRIA, F. (eds.) (2011). Les defenses exteriors i la poliorcètica mediterrània preromana: els fossats, segles VIII a III a.n.e. *Dossier Revista d'Arqueologia de Ponent*, 21: 91-295.
- JUNYENT, E., LÓPEZ, J. B., MOYA, A., TARTERA, E. (2009). L'accés fortificat i les portes en el sistema defensiu de la fortalesa dels Vilars (Arbeca, les Garrigues). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 19: 307-334.
- JUNYENT, E., MOYA, A. (2011). Els fossats de la Fortalesa dels Vilars d'Arbeca (Catalunya, Espanya). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 21: 93-120.
- LARA PEINADO, F. (1969-1970). Historia del Museo Arqueológico de Lérida (Con el estudio de sus piezas más importantes). *Ilerda*, XXX: 75-93.
- LARA PEINADO, F. (1974). *Lérida. Museo Arqueológico. IEI*. Dilagro Ediciones. Lleida.
- LÓPEZ, J. B. (2000). *L'evolució del poblament protohistòric a la plana occidental catalana. Models d'ocupació del territori i urbanisme*, Tesi doctoral. Universitat de Lleida. Lleida [en línia]. <<http://tdx.cat/handle/10803/8220>>.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1982). Margalef, Torregrossa. A: *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*. Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 1: 251-253.
- MARÍ, Ll., GARCÉS, I. (1988). Una cisterna pre-ibèrica al Tossal de les Tenalles (Sidamunt). *Recerques Terres de Ponent*, IX (Tàrraga): 7-17.
- MARTÍN COSTEA A., LÓPEZ V., GABALDÓN A. (2003). El conjunto minero-metalúrgico del término municipal de Seno (Bajo Aragón): un ejemplo del origen y difusión de la siderurgia protohistórica en el Levante español. *Saldvie*: 257-267.
- MASCORT, M. T., SANMARTÍ, J., SANTACANA, J. (1991). *El jaciment protohistòric d'Aldovesta (Benifallet) i el comerç fenici arcaic a la Catalunya meridional*. Publicacions de la Diputació de Tarragona. Tarragona.
- MAYA, J. L. (1976-1978). Análisis de la situación anterior al establecimiento de la cultura ilergeta. A: RIPOLL, E., LLONGUERAS, M., SANMARTÍ, E. (eds.). *Simposi Internacional: Els orígens del món ibèric (Barcelona - Empúries, 2-7 de maig de 1977)*. Ampurias, 38-40: 449-462.
- MAYA, J. L., LÓPEZ, F. J., GONZÁLEZ, J. R., JUNYENT, E., RODRÍGUEZ, J. I. (2001). Excavaciones (1981-1983) en el poblado de Carretelà (Aitona, Segrià, Lleida). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 10-11: 151-233.
- MAZUQUE, J. (2014). *El Tossal del Moro de Castellserà. Setmanari d'excavació*. <<https://museutarrega.wordpress.com/>>.
- MEDINA, J., GONZÁLEZ, J. R. (2005). Intervención en el poblado ibérico de Carrassumada (Torres de Segre. Lleida). *Bolskan. Revista de Arqueología Oscense*, 19: 165-176.
- MEDINA, J., VÁZQUEZ, M. P., GONZÁLEZ, J. R. (2004). El fons arqueològic de l'Institut d'Estudis Ilerdencs. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 14: 85-146.
- MEDRANO, M., DÍAZ, M. A. (2006). Las cerámicas grafitadas del yacimiento de Peñahitero (Fitero, Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 19: 45-84.
- MEDRANO, M., DÍAZ, M. A. (2007-2008). Las formas cerámicas de Peñahitero (Fitero, Navarra). *Trabajos de Arqueología Navarra*, 20-21: 5-44.
- MELGUIZO, S. (2011). Palermo I (Caspe, Zaragoza). Estilos regionales defensivos entre los siglos III y I a.C.: paralelos con San Antonio de Calaceite. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 21: 199-210.
- MELGUIZO, S., MORET, P. (2007). Las fortificaciones del Bajo Aragón entre los siglos III y I a.C.: un estilo regional. A: BERROCAL-RANGEL, L., MORET, P. (eds.). *Paisajes fortificados de la Edad del Hierro. Las murallas protohistóricas de la meseta y la vertiente atlántica en su contexto europeo*. *Actas del coloquio de la Casa Velázquez (Octubre 2006)*. Real Academia de la Historia - Casa de Velázquez. Madrid: 305-324.
- MONTÓN, F. J. (2001). La Codera. I Edad del Hierro en el valle del Cinca (Huesca). *Revista de Arqueología*, 248: 16-23.

- MONTÓN, F. J. (2008). El poblado de La Codera. Aproximación al urbanismo de la I Edad del Hierro. *Espacio, Tiempo y Forma*, 16-17: 373-390.
- MONTÓN, F. J. (2016). Edad del Hierro en el Valle del Cinca: La Codera. A: LORENZO, J. I., RODANÉS, J. M. (eds.). *1er Congreso de Arqueología y Patrimonio Aragonés (CAPA) (Zaragoza, 24-25 de noviembre de 2015)*. Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias de Aragón. Zaragoza: 103-110.
- MORÁN, M. (2000). Nuevas marcas anfóricas halladas en la provincia de Lleida. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 10: 319-325.
- MORÁN, M. (2010). Tres nuevos sellos de ánforas brindisinas en Ilerda y su entorno. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 20: 191-196.
- MORET, P. (1996). *Les fortifications ibériques de la fin de l'Âge du Bronze à la conquête romaine*. Collection de la Casa de Velázquez, 56. Madrid.
- MORET, P. (2006). Torres circulares del Bajo Aragón y zonas vecinas: hacia la definición de un modelo regional. A: OLIVER, A. (coord.). *Arquitectura defensiva. La protección de la población y del territorio en época ibérica (Benicarló, 3-4 de febrero 2005)*. Sociedad Castellonense de Cultura. Castelló: 187-218.
- MORET, P., BENAVENTE, J. A., GORGUES, A. (2006). *Iberos del Matarraña. Investigaciones arqueológicas en Valdelortmo, Calaceite, Cretas y La Fresneda (Teruel)*. Alqannis, 11. Taller de Arqueología de Alcañiz - Casa de Velázquez. Alcañiz.
- MORET, P., BENAVENTE, J. A., MELGUIZO, S., MARCO, F. (2012). El oppidum de El Palao (Alcañiz, Teruel): balance de diez años de investigación (2003-2012). A: BELARTE, M. C., BENAVENTE, J. A., FATÁS, L., DILOLI, J., MORET, P., NOGUERA, J. (eds.). *Iberos del Ebro. Actas del II Congreso Internacional (Alcañiz-Tivissa, 16-19 de noviembre de 2011)*. Documenta, 25. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Tarragona: 195-210.
- NOGUERA, J. (2002). *Ibers a l'Ebre*. Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre. Flix.
- OLIACH, M. (2010). Cisternes protohistòriques de la plana occidental catalana. Aspectes morfològics i utilitaris. *Cypsela*, 18: 263-281.
- OLIACH, M. (2011). Sistemes d'abastiment i evacuació d'aigua protohistòrics a la plana occidental catalana. *Estrat Crític*, 5, vol. 2: 29-44.
- OLIVER, A. (2004). Torres i cases fortificades en la província castellanense: Un planteament inicial. A: MORET, P., CHAPA, T. (eds.). *Torres, atalayas y casas fortificadas. Explotación y control del territorio en Hispania (S. III a. de C. - S. I d. de C.)*. Publicaciones de la Universidad de Jaén. Jaén: 145-155.
- OLMOS, P. (2008). Adaptació metrològica grega en l'arquitectura ibèrica de Catalunya. Puig de Sant Andreu d'Ullastret i Mas Castellar de Pontós. *Cypsela*, 17: 273-285.
- PEÑA, J. L., GONZÁLEZ, J. R., RODRÍGUEZ, J. I. (1988). Estudi geoarqueològic del Tossal de la Moradilla (Lleida). *Recerques Terres de Ponent*, IX: 31-41.
- PEÑA, J. L., RUBIO, V., GONZÁLEZ, J. R., RODANÉS, J. M., PICAZO, J. V., MEDINA, J., VÁZQUEZ, M. P., SAMPRIETO, M. M., PÉREZ, F. (2014). Geoarchaeology of defensive moats: Its importance for site localization, evolution and formation process reconstruction of archaeological sites in NE Spain. *Journal of Archaeological Science*, 50(1): 383-393. DOI 10.1016/j.jas.2014.07.026.
- PEÑA, J. L., VÁZQUEZ, M. P. (2000). Estudio geoarqueológico del yacimiento de Puig Pelegrí (Segrià, Lleida). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 10: 277-292.
- PÉREZ GUTIÉRREZ, M., DILOLI, J., BEA, D., SARDÀ, S. (2011). Astronomy, culture and landscape in the Early Iron Age in the Ebro Bassin. A: RUGGLES, C. L. N. (ed.). *Oxford IX International Symposium on Archaeoastronomy (Lima, Perú, 5-9 January 2011)*. *Proceedings IAU Symposium*, 278. Cambridge University Press. Cambridge: 382-389.
- PÉREZ, J. M., RAMS, P., JORNET, N. M. (2002). La talaia del nucli ibèric del barranc del Mosselló (Flix, Ribera d'Ebre). A: *I Jornades d'Arqueologia: Ibers a l'Ebre. Recerca i interpretació (Tivissa, 23-24 novembre 2001)*. Ilercavònia, 3: 149-158.
- PICAZO, J. V., RODANÉS, J. M. (2009). *Los Poblados del Bronce Final y Primera Edad del Hierro del Cabezo de la Cruz (La Muela, Zaragoza)*. Gobierno de Aragón. Zaragoza.
- PICAZO, J. V., RODANÉS, J. M. (2009). *Los poblados del Bronce Final y Primera Edad del Hierro. Cabezo de la Cruz. La Muela. Zaragoza*. Gobierno de Aragón. Zaragoza.
- PITA MERCÉ, R. (1948). *Los ilergetes*. Ed. Montaña. Lleida.
- PITA MERCÉ, R. (1959). La evolución del sistema de poblamiento antiguo alrededor de Lérida. *Ilerda*, XXIII: 167-192.
- PITA MERCÉ, R. (1964a). Sobre el poblamiento antiguo en la confluencia de Segre y Cinca. *VIII Congreso Nacional de Arqueología (Sevilla-Málaga 1963)*. Zaragoza: 365-377.
- PITA MERCÉ, R. (1964b). Una figurilla de Bes procedente del poblado ibérico de Jebut (Lérida). *VIII Congreso Nacional de Arqueología (Sevilla-Málaga 1963)*. Zaragoza: 380-382.
- PITA MERCÉ, R. (1975). *Lérida ilergete*. Dilagro Ediciones. Lleida.
- RODANÉS, J. M., PICAZO, J., PEÑA, J. L. (2011). El foso defensivo de la Primera Edad del Hierro del Cabezo

- de la Cruz (La Muela, Zaragoza). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 21: 211-220.
- RODRÍGUEZ, J. I. (1980). Materiales para una carta arqueológica del Bajo Segre. Tesi de llicenciatura inèdita. Universitat Autònoma de Barcelona.
- RODRÍGUEZ, J. I. (1986). La Serra del Calvari (la Granja d'Escarp, Lleida). Noves dades sobre l'edat del ferro al Baix Segre. A: *6è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: Protohistòria catalana (Puigcerdà, 7-9 de desembre de 1984)*. Institut d'Estudis Ceretans. Puigcerdà: 127-134.
- RODRÍGUEZ, J. I. (1991). Algunes dades sobre l'edat del ferro al Segrià: el jaciment de la Serra del Calvari (La Granja d'Escarp) i altres del seu entorn. *Tribuna d'Arqueologia 1989-1990*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Barcelona: 77-86.
- RODRÍGUEZ, J. I. (1993). El jaciment de l'edat del ferro del Mas de la Cabra a Seròs (Segrià). *Empúries*, 48-50, vol. II: 250-259.
- ROMEO, F. (2002). Las fortificaciones ibéricas del valle medio del Ebro y el problema de los influjos mediterráneos. A: MORET, P., QUESADA, F. (eds.). *La guerra en el mundo ibérico y celtibérico (ss. VI-II a. de C.)*. Collection de la Casa de Velázquez, vol. 78. Casa de Velázquez. Madrid: 153-188.
- ROMEO, F., ROYO, J. I. (2015). Los sistemas defensivos de los asentamientos y ciudades ibéricas del valle medio del Ebro del siglo III al I a.C. Éxito y olvido de un modelo tardío. A: RODRÍGUEZ, O., PORTILLA, R., SASTRE, J. C., FUENTES, P. (COORDS.). *Actas del Congreso Internacional: Fortificaciones en la Edad del Hierro. Control de los recursos y el territorio (Zamora 14-16 de mayo de 2014)*. Glyphos Publicaciones. Valladolid: 341-360.
- ROYO, J. I. (1992). Castellet, los; Mequinenza. A: DD. AA. *Arqueología* 92. Museo de Zaragoza. Zaragoza: 230-233.
- ROYO, J. I., FERRERUELA, A. (1985). El poblado y necrópolis tumular de Los Castellet (Mequinenza, Zaragoza). Estudio preliminar de los materiales depositados en el Museo Provincial de Zaragoza. A: *XVII Congreso Nacional de Arqueología (Logroño, 1983)*. Zaragoza: 393-417.
- ROYO, J. I., ROMEO, F. (2015). Poblados fortificados de la Iª Edad del Hierro en el valle medio del Ebro: origen, tipología e implicaciones. A: RODRÍGUEZ, O., PORTILLA, R., SASTRE, J. C., FUENTES, P. (COORDS.). *Actas del Congreso Internacional: Fortificaciones en la Edad del Hierro. Control de los recursos y el territorio (Zamora 14-16 de mayo de 2014)*. Glyphos Publicaciones. Valladolid: 361-384.
- SALA, R., PRINCIPAL, J., OLMOS, P., TAMBA R., GARCIA, E. (2013). Multimethod Geophysical Survey at the Iron Age Iberian Site of El Molí d'Espígol (Tornabous, Lleida, Catalonia): Exploring Urban Mesh Patterns Using Geophysics. *Archaeological Prospection*, 20 (4): 233-310.
- SANMARTÍ, J., ASENSIO, D., MIRÓ, M. T., JORNET, R. (2012). El Castellet de Banyoles (Tivissa): Una ciudad ibérica en el curso inferior del río Ebro. *Archivo Español de Arqueología*, 85: 43-63.
- SAULA, O., MINGELL, J., AGUILÀ, M., MOYA, A., COLET, A. (en premsa). El Pla de les Tenalles de la Mora, Granyanella (la Segarra). A: *XLV Jornada de Treball Grup de Recerques de les Terres de Ponent: Territori i poblament a la Plana Il·lergeta. Projecte Il·lergècia: Tossal de les Tenalles (Sidamon, 11-12 febrer de 2017)*.
- TARRAGÓ, J. A. (1943). Avance de la excavación del poblado ibérico de Jebut. A: *Investigaciones y excavaciones arqueológicas. Diputación Provincial de Lérida. Dos años de labor MCMXL-MCMXLII*. Imprenta Provincial. Lleida: 107-109.
- VÁZQUEZ, M. P., GONZÁLEZ, J. R., MEDINA, J., MATA, J. M., RODRÍGUEZ, J. I. (2005). Actividades siderúrgicas en yacimientos de la primera Edad del Hierro próximos a la confluencia de los ríos Cinca, Segre y Ebro. A: O. PUCHE y M. AYARZAGÜENA (COORDS.). *2º Simposio sobre Minería y Metalurgia históricas en el Sudoeste europeo (Madrid, 23-27 junio 2004)*. Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero i Sociedad Española de Historia de la Arqueología. Madrid: 129-145.
- VÁZQUEZ, M. P., GONZÁLEZ, J. R., MEDINA, J. (2014). El conjunt de la Serra del Calvari (La Granja d'Escarp, el Segrià): un cas singular d'hàbitat des del bronze final a l'època ibèrica. A: *XV Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: La transició bronze final - 1ª edat del ferro en els Pirineus i territoris veïns (Puigcerdà, 17-19 de novembre de 2011)*. Institut d'Estudis Ceretans. Puigcerdà: 213-223.
- VÁZQUEZ, M. P., MEDINA, J., GONZÁLEZ, J. R., RODRÍGUEZ, J. I. (2006-2007). El jaciment de la Serra del Calvari (la Granja d'Escarp, el Segrià, Lleida). Estat de la qüestió. *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 16-17: 63-110.
- VICENTE, J., ESCRICHE, C., PUNTER, M. P. (1985). Las construcciones defensivas del poblado ibérico del Cabezo de San Pedro (Oliete, Teruel). *Boletín del Museo de Zaragoza*, 4: 63-93.
- VILÀ, J. (1968). Geografía Humana. El poblament. A: SOLÉ SABARÍS, LL. (dir.). *Geografía de Catalunya*, vol. I. Ed. Aedos. Barcelona: 281-374.